MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

BRUXELLES

VOLUME XXIX (fascicule 4)
Pages 299 — 434

MINISTERIE VAN LANDBOUW

BULLETIN

VAN DE

RIJKSPLANTENTUIN

BRUSSEL

DEEL XXIX (aflevering 4)
Bladzijden 299 — 434

BRUXELLES
31 décembre 1959

BRUSSEL
31 december 1959

N.G.P.
R.A.M.
COMMONWEALTH MYCOLOGICAL
27 JAN 1960

NOTES SUR QUELQUES *CAREX* DE BELGIQUE

PAR

J.-E. DE LANGHE,

Ingénieur.

Depuis de nombreuses années, je m'intéresse à l'étude des *Carex* de la flore belge. Je publie ici quelques notes sur des groupes critiques de ce genre, basées sur l'étude des herbiers du Jardin Botanique de l'État et de mes collections personnelles.

Je tiens à remercier vivement le Professeur Dr W. Robyns, Directeur du Jardin Botanique de l'État, et le Dr A. Lawalrée, Directeur de laboratoire, de leur aide précieuse lors de la consultation des herbiers de leur institut.

* * *

I. — *Carex distans* et sa variété *vikingensis*.

Des exemplaires de *Carex distans* L. que j'ai recueillis à Anvers (Tête-de-Flandre), à Zandvliet (schorres de l'Escaut), à Knokke (Zwin et pannes dunières au Oosthoek) et à Lombartzijde (schorres de l'Yser), répondent à la description de la variété *vikingensis* (C. B. Clarke) Gadec., variété non signalée jusqu'ici de Belgique.

Cette variété se distingue du type de l'espèce par ses feuilles plus étroites, larges de 3-4 mm alors que le type a des feuilles atteignant jusqu'à 5,5 mm de large, ainsi que par son port plus grêle et par la couleur plus claire des épis. Le diamètre de l'épi ♂ n'est que de 2-3 mm alors que chez le type il est de 3-4 mm. Les épis ♀ sont également plus grêles et sensiblement plus lâches : leur diamètre n'est que de 3,5-4 mm, tandis que chez le type il mesure de 4-

5(-5,5) mm. L'épi ♀ inférieur est implanté loin des autres épis; il est plus longuement pédonculé et parfois pendant à maturité. Les écailles des fleurs ♀ sont d'un brun sensiblement plus clair et d'une forme plus allongée, atténuée-mucronulée au sommet. Les exemplaires les mieux caractérisés sont également bien reconnaissables à la forme des utricules mûrs : ceux-ci sont moins larges que chez le type (indice longueur/largeur : en moyenne 2,6; chez le type : 1,8), progressivement atténués en un bec plus grêle et à bords moins fortement denticulés.

La variété *vikingensis*, élevée à tort par certains auteurs au rang d'espèces, est reliée au type par une série graduelle de formes intermédiaires, existant parfois en des stations rapprochées à conditions écologiques peu différentes. Tel est le cas au Zwin et à la Tête-de-Flandre où nous avons rencontré des exemplaires *vikingensis* bien caractérisés, à proximité de plantes qui se rapprochent de l'autre extrémité de la série. Signalons toutefois que le *Carex distans* type manque en ces deux localités.

Le *Carex distans* type et sa variété *vikingensis* semblent avoir une dispersion géographique différente. La variété paraît cantonnée dans les régions côtières, tandis que le type semble préférer les stations de l'intérieur du pays. C'est un argument en faveur de la distinction taxonomique des deux formes, distinction due sans le moindre doute à des différences d'ordre génotypique. Le problème demande toutefois à être approfondi par des recherches de géographie botanique, de phytosociologie et de cytologie.

Voici quelques localités belges de ces deux taxa :

Carex distans L. :

District Flandrien : Aalter, 1875, *Coemans.*

District Campinien : Vroenhoven, Montenaken, « Het Broek », 1891, *Sladden;* Diepenbeek, 1895, *Sladden.*

District Picardo-Brabançon : Berg, 1904, *Isaäcson.*

District Calcaire Mosan : Han-sur-Lesse, 1860, *Crépin.*

Carex distans var. **vikingensis** (C.B. Clarke) Gadec. :

District Maritime : Lombartzijde, Yser, 1938, *De Langhe* (beaux exemplaires); Knokke, Zwin, pannes dunières humides,

1935, 1938, 1952 et 1958, *De Langhe* (formes plutôt intermédiaires); Anvers, Tête-de-Flandre, pannes humides dans les dunes remaniées, 1940, 1941, 1942, 1956 et 1958, *De Langhe* (exemplaires des mieux caractérisés : plantes grêles atteignant 80 cm de haut, touffes richement fournies); Zandvliet, schorres de l'Escaut, 1938, *De Langhe* (exemplaires assez bien caractérisés); Doel, Escaut, 1954, *De Langhe;* id., 1958, *Muyldermans* (BR : exemplaires bien caractérisés).

* * *

II. — Le groupe du *Carex flava.*

Sans vouloir consacrer aujourd'hui un mémoire détaillé aux différentes espèces belges de ce groupe difficile et toujours assez mal connu, je signale l'existence dans notre pays des 5 espèces suivantes :

a) **Carex flava** L. : espèce très rare; j'en ai recueilli des exemplaires à Berg (bords du marais), à Saint-Hubert (fossé), à Buzenol (vallée du Gros Ruisseau) et à Vance (marais de la Semois).

b) **Carex lepidocarpa** TAUSCH : espèce souvent confondue avec la précédente ou avec la suivante, à dispersion mal connue; j'en ai recueilli des spécimens à Berg et à Buzenol.

c) **Carex demissa** HORNEMANN : espèce répandue en Campine et en Ardenne, se distinguant assez facilement des espèces voisines par la position espacée de l'épi femelle inférieur. Suite à un échange de lettres avec le caricologue hollandais Kern au sujet du *Carex demissa* (appelé en ce moment *C. Oederi* ssp. *oedocarpa* ANDERSS. ou *C. tumidicarpa* ANDERSS.), j'ai été le premier à attirer l'attention de mes confrères belges sur l'identité de cette espèce (1941), confondue jusqu'alors soit avec *C. flava,* soit avec *C. lepidocarpa,* soit dans la plupart des cas avec le prétendu *C. Oederi* (c'est-à-dire *C. serotina* ou *C. pulchella).* C'est toutefois Fasseaux (3) qui a, le premier, publié cette espèce dans la littérature floristique belge.

d) **Carex serotina** MERAT et **C. pulchella** (LÖNNROTH) LINDMAN : ces deux *Carex,* considérés par van Ooststroom (5) comme sous-espèces de *C. serotina* MERAT au sens large, ont été confondus jusqu'ici par les floristes belges sous le nom de *C. Oederi* (nom illégitime).

Voici leurs caractères différentiels les plus importants :

Forme des épis ♀ :

C. serotina : forme ovale ou sphérique, moins compacte.

C. pulchella : forme brièvement cylindrique, très compacte.

Utricules :

C. serotina : utricules légèrement gonflés, moins anguleux, longs de 3 mm (longueur du bec : 1 mm), à bec ± bidenté.

C. pulchella : utricules non gonflés, à angles assez vifs par suite de la forme compacte de l'épi, longs de 2-2,5 mm (longueur du bec : 0,5 mm), sans dents.

Gaine des bractées :

C. serotina : côté opposé au limbe non incisé.

C. pulchella : côté opposé au limbe plus ou moins profondément incisé en forme de V.

Suivant Kern et Reichgelt (6) ces deux taxa seraient reliés par une série de formes intermédiaires justifiant leur dégradation au rang de sous-espèces. Pour autant que les matériaux belges me permettent de juger, le phénomène de recouvrement ne se présenterait que pour des caractères pris séparément et j'ai l'impression que les deux formes restent distinctes lorsqu'on envisage l'ensemble de leurs caractères. Le problème doit toutefois encore être examiné de plus près.

La dispersion de ces deux *Carex* en Belgique est en ce moment encore très mal connue. En voici quelques localités :

Carex pulchella (Lönnr.) Lindm. :

District Maritime : Klemskerke, 1924, *Lebrun;* Blankenberge, 1906, *Hardy;* Knokke, 1938, *De Langhe.*

District Campinien : Genk, 1923, *Boon;* id., Bokrijk, 1939, *W. Robyns;* entre Kuringen et Stokrooi, 1922, *Vermoesen;* entre Kasterlee et Retie, 1944, *De Langhe;* Herentals, 1907, *Picquet;* Lichtaart, 1939, *De Langhe.*

Carex serotina MERAT :

DISTRICT ARDENNAIS : Hockai, 1925, *Ledoux;* Limerlé, 1913, *Dolisy*.

Observation. — J'ai l'intention de consacrer ultérieurement une étude plus détaillée à ce groupe, dans laquelle j'étudierai également les hybrides interspécifiques.

* * *

III. — *Carex Reichenbachii* en Campine.

Carex Reichenbachii BONNET a été signalé pour la première fois en Belgique par feu le docteur Culot et par moi-même (2), dans une communication faite à la Société Royale de Botanique de Belgique. La station, située entre Loverval et Gerpinnes, était très riche à l'époque de sa découverte; elle a depuis lors beaucoup souffert de la décharge de décombres. Heureusement une nouvelle station de cette intéressante espèce a été découverte en Belgique.

Lors de la visite faite en 1956 au Liereman à Vieux-Turnhout en commun par la Société Royale de Botanique de Belgique et par la Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging, M. Reichgelt, l'éminent caricologue hollandais, découvrit une riche station du *Carex Reichenbachii*. Il en préleva quelques touffes, qu'il distribua à ses compagnons de route. Etranger à la région, il ne put repérer qu'approximativement l'endroit de sa découverte. Sur ses indications, ainsi que sur celles de MM. Lawalrée et Delvosalle, je me suis rendu le 10 juin 1957 à Vieux-Turnhout en compagnie de MM. Van Rompaey et Hostie. Nous eûmes la chance de trouver plusieurs stations extrêmement riches de *C. Reichenbachii,* envahissant les berges des fossés et des cours d'eau dans la vallée de l'Aa (I. F. B. : B5.48.22 et 24). L'espèce y est tellement abondante qu'en plusieurs stations, dont une s'étend sur une centaine de mètres sur les berges d'un fossé longeant un chemin de campagne, elle est l'unique constituant d'une pelouse dense. Cette monoculture m'incite à croire que la plante est d'introduction relativement récente et que, conformément à une règle générale, elle est à son stade d'expansion envahissante, qui dans un délai plus ou moins bref sera suivi d'un stade d'arrêt et ensuite d'un stade de régression aboutissant à un état d'équilibre plus ou moins stable.

Des études sociologiques n'y ont pas été faites jusqu'ici, tout relevé sociologique dans ces populations monospécifiques étant illusoire.

J'attire de nouveau l'attention des floristes belges sur cet intéressant *Carex*, dont il reste certainement d'autres stations à découvrir dans notre pays. On en trouvera la diagnose dans mon article publié en collaboration avec le docteur Culot (2), ainsi que dans la troisième édition de la Flore de Belgique de J. Goffart (4), qui a bien voulu me confier la rédaction des articles concernant la section des *Carices arenariae* (*Carex praecox*, *C. brizoides*, *C. Reichenbachii*, *C. arenaria* et *C. disticha*).

* * *

IV. — *Carex argyroglochin*.

Carex argyroglochin Hornemann est une espèce méconnue, dégradée par la plupart des auteurs au rang d'une variété, voire d'une simple forme sciaphile de *Carex ovalis* Good. (= *C. leporina* Auct.).

Ce *Carex* décrit par Hornemann en 1821, fut signalé en Belgique par Crépin dans la première édition de sa Flore (1860) (1) :

« — La var. *argyroglochin* (C. argyroglochin Hornem.), à épillets plus grêles et blanchâtres, est rare : Louette-Saint-Pierre (Nr., *Grav !*); Ledeberg (Fl. or., *Schd !*) ».

Des auteurs modernes, tels que Kreczetowicz dans la Flore de l'U. R. S. S., tendent à replacer ce *Carex* au rang de bonne espèce. Je me range de leur côté.

Carex argyroglochin Hornem. se distingue nettement de *C. ovalis* Good. par son port plus grêle, par ses tiges plus longues, par son inflorescence plus lâche, à épis plus espacés, par ses écailles hyalines, blanchâtres-argentées, et par ses utricules à bec plus long et dépassant légèrement les écailles à maturité. Il ne faut pas le confondre avec certaines formes sciaphiles de *C. ovalis*, grêles et pâles mais jamais ni franchement argentées ni à épis espacés. C'est une plante très rare en Belgique. Les seules stations dont j'ai contrôlé des exemplaires sont les suivantes :

District Flandrien : Zaffelare, 1863, *Crépin*.

District Picardo-Brabançon : Ghlin, 1911, *Laurent.*

District Ardennais : Louette-Saint-Pierre, 1866, *Gravet.*

District Lorrain : entre Châtillon et Buzenol, chemin forestier, 1943, *De Langhe.*

Observation. — Le caractère sociologique et l'aire géographique de cette espèce sont inconnus. Peut-être présente-t-elle une tendance continentale ?

Berchem-Anvers, juillet 1959.

OUVRAGES DE REFERENCE.

1. Crépin, Fr., *Manuel de la Flore de Belgique...*, ed. 1, LXXV-236 p., Bruxelles (1860).
2. Culot, A., et De Langhe, J.-E., Note sur un *Carex* nouveau pour notre Flore, le *Carex Reichenbachii* Bonnet, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXXVI, pp. 63-65 (1944).
3. Fasseaux, W., Un *Carex* nouveau pour la flore belge : *Carex demissa* Hornm., *Les Naturalistes Belges,* XXIX, pp. 134-135 (1948).
4. Goffart, J., *Nouveau manuel de la Flore de Belgique et des régions limitrophes,* ed. 3, 42 + 525 p., 39 tab., 1 carte, Liège (1945); cfr pp. 114-115.
5. Heukels, H., et van Ooststroom, S. J., *Flora van Nederland,* ed. 14, 890 p., 1038 fig., Groningen (1956); cfr p. 726.
6. Kern, J.-H., et Reichgelt, Th.-J., *Cyperaceae, Carex* in Th. Weevers, B.-H. Danser et J. Heimans, *Flora Neerlandica,* Deel I, Aflevering 3, 133 p., 62 fig., Amsterdam (1954).
7. Nelmes, E., Two critical groups of British sedges, *Botan. Soc. Exch. Cl. Brit. Isles,* XIII, 1, Report for 1945, pp. 95-105 (1947).
8. Senay, P., Le groupe des *Carex flava* et *C. Oederi, Bull. Muséum Nation. Hist. Natur. Paris,* sér. 2, XXII, pp. 618-624 et pp. 790-796 (1950) et XXIII, pp. 146-152 (1951).
9. Wiinstedt, K., Bidrag til Polymorfien hos den tidligere som *Carex Oederi* Retz. kendte Art, *Botan. Tidsskr.*, XLVIII, pp. 192-206, 5 fig. (1948).

REVISION DES *BALLOTA* DE BELGIQUE DE L'HERBIER DU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

PAR

André LAWALRÉE,

Directeur de Laboratoire.

Les données classiques concernant les *Ballota* de Belgique (1) reposent en partie sur des déterminations erronées ou accordent de l'importance taxonomique à des variations qui n'en ont pas (corolles blanches, etc.). L'examen de l'herbier du Jardin Botanique de l'Etat montre que la grande majorité des spécimens d'herbier de *Ballota* belges appartiennent à *B. nigra* subsp. *foetida;* quelques-uns seulement relèvent du type de *B. nigra.* Ce dernier taxon n'existe d'ailleurs en Belgique qu'à l'état adventice. Cette constatation, nouvelle pour notre floristique nationale, rejoint les conclusions de Patzak (2) qui considère que le subsp. *nigra* a migré récemment vers l'Ouest, étendant la limite occidentale de son aire depuis l'Allemagne jusqu'en Grande-Bretagne. Patzak toutefois ne connaissait aucun spécimen belge de ce taxon; cette lacune est comblée ci-dessous. Nos observations s'accordent également avec celles faites par Kruseman (3) pour la Hollande.

* * *

(1) p. ex. Durand, Th., in É. De Wildeman et Th. Durand, Prodrome de la Flore Belge, III, p. 657 (1903) et p. 934 (1903).

(2) Patzak, A., Revision der Gattung *Ballota* Section *Ballota, Ann. Naturhistor. Mus. Wien,* LXII, pp. 57-86, 9 fig., 1 carte (1958).

(3) Kruseman, G., *Ballota nigra* L. aux Pays-Bas, *Acta Botan. Neerland.,* VIII, pp. 269-270, 3 fig. (1959).

Dents calicinales dressées à dressées-étalées, triangulaires-lancéolées à subulées-lancéolées, longuement atténuées au sommet, de 3-6 mm de long *B. nigra.*

Dents calicinales ± étalées à maturité, largement ovales à demi-circulaires, obtuses, subtronquées et brusquement acuminées-mucronées au sommet, de 1,5-3 mm de long . . . . . *B. nigra* subsp. *foetida.*

Ballota nigra L., Sp. Plant., ed. I, p. 582 (1753).

B. ruderalis Sw. in Palmstruch, Svensk Botanik, VI, tab. 389 (1809).

B. nigra var. *ruderalis* (Sw.) Koch, Synops. Fl. Germ. Helvet., p. 572 (1837).

B. nigra subsp. *ruderalis* (Sw.) Briquet, Labiées des Alpes Maritimes, II, p. 275 (1893).

B. nigra subsp. *nigra* Patzak, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, LXII, p. 79, fig. 3 (1958).

District Poldérien : Anvers, bassins, terrain inculte, sept. 1889, *J. Hennen.*

District Picardo-Brabançon : entre Vilvorde et Haeren, voies du chemin de fer, août 1920, *C. Vermoesen* et *M. Guns;* Braine-le-Comte, La Houssière, décombres, sept. 1956, *S. Depasse.*

District Calcaire Mosan : Lambermont, bois Prétort, décombres, talus de la route, plante non ou peu odorante, arbuste de 60-70 cm de haut, août 1913, *M. Halin;* Lontras-Fraipont, pied d'une haie, sept. 1893, *M. Halin;* Vovegnez (Wegnez), berge de la Vesdre, août 1907, *M. Halin.*

Observations. — 1. — Indigène en Europe Centrale, vers le Nord jusqu'en Scandinavie, vers l'Est jusqu'en Finlande, en Russie Centrale et en Crimée, vers le Sud jusque dans le nord de la péninsule Balkanique; limite ouest de l'aire d'indigénat mal connue, mais excluant l'Italie, la France, la Belgique, la Hollande et les îles Britanniques. — Adventice ou naturalisé récemment dans les îles Britanniques, en Hollande, en Belgique et en France.

2. — D'après Kruseman, en Hollande la majorité des spécimens de ce taxon ont été recueillis près de moulins ou près d'usines, ou à des endroits bien connus comme hébergeant une flore adventice. La même chose s'observe en Belgique. Le plus ancien spécimen cité de Hollande date de 1902.

3. — Patzak rapporte comme synonyme à cette sous-espèce le *B. nigra* var. *variegata* signalé par Lecoyer (4) à Wavre. Rien dans le texte de Lecoyer ne permet cette assimilation. Je n'ai pas vu de spécimen authentique de Lecoyer; Patzak non plus.

Ballota nigra L. subsp. **foetida** Hayek, Prodr. Fl. Balc., Fedde Repert. Sp. Nov., Beih. XXX, 2, p. 278 (1929); Hylander, Uppsala Univ. Årskr., 1945, VII, p. 273; Patzak, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, LXII, p. 71, fig. 2 (1958).

B. alba L., Fl. Suec., ed. 2, p. 206 (1755).

B. foetida Lamk., Fl. Franç., II, p. 381 (1778) nom. illegit.

B. nigra var. *foetida* (Lamk.) Koch, Synops. Fl. Germ. Helvet., p. 572 (1837).

District Maritime : De Panne, bord d'une panne humide, 1939, *J. Hanssens;* Blankenberge, bord d'une route, août 1928, *V. Lambert;* entre Zeebrugge et Blankenberge, dunes ± rudéralisées, août 1955, *A. Lawalrée* 6802; Knokke, dunes basses dans le village, juill. 1925, *V. Lambert;* id., près de la gare, bord de la route, sept. 1956, *A. Lawalrée* 8105; Zwijndrecht, Sainte-Anne, juill. 1896, *J. Spas.*

District Flandrien : Sint-Kruis, juill. 1880, *Wodon-Rousseau;* Aalter, haies, juin 1865, *L.* et *V. Coomans;* Alost, Saint-Pierre, bord de l'Escaut, août 1891, *A. Tiberghien;* Waasmunster, Roodebosch, Uilenkasteel, juill. 1903, *M. Guns;* Lierre, 1872, *O. de Dieudonné.*

District Campinien : Averbode, lieux incultes, juill. 1878, *H. Vandenbroeck;* Diest, juill. 1930, *G. de Gottal;* Kuringen, bords des chemins, 1872, *C. Bamps;* id., juin-sept. 1876, *O. Geraets;* Oelegem, haie, juin 1882, *J. Hennen;* Eisden, haies, juin 1897, *Ch. Sladden;* Maaseik, bords des chemins, juin 1886, *H. Verheggen.*

District Picardo-Brabançon : Chapelle-à-Oie, vieux murs, juin 1894, *O. Gras;* Ename, le long des haies, juill. 1856, *J.-P. Tosquinet;* Voorde, bords des chemins, juin 1912, *E.* et *H. Scheerlinck,* Fl. vallée Dendre 321; Houtain-le-Val, décombres, août 1951, *Pinet* 339; Lasne-Chapelle-Saint-Lambert, talus, haies, 1948, *A. Lefebvre;*

(4) Lecoyer, C.-J., Liste de plantes observées dans les environs de Wavre, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.,* XVIII, 2, pp. 50-51 (1879); cfr p. 50.

Uccle, bords des chemins, août 1896, *L.* et *V. Coomans;* id., Boendael, chemin creux, juill. 1916, *É. Michel;* Saint-Gilles, haie, juin 1864, *L.* et *V. Coomans;* id., bords des chemins sableux, août 1873, *L.* et *V. Coomans;* Woluwe-Saint-Pierre, 1884, *É. De Wildeman;* id., Stockel, en face du Manoir d'Anjou, terrain vague, juill. 1931, *L. Goblet;* Bruxelles, 1882, *A. Douret;* id., Haeren-Sud, décombres, juill. 1917, *É. Michel;* Schaerbeek, 1881, *É. De Wildeman;* id., bords des chemins, juill. 1903, *M. Guns;* Vilvorde, Koningslo, talus, juill. 1924, *M. Guns;* Evere, juin 1884, *A. Douret;* Zaventem, chemin creux dit « des lapins », juin 1941, *É. Michel;* Veltem-Beisem, Veltem, bords des chemins, juill. 1885, *P. Troch;* Louvain, décombres, août 1875, *O. Hecking;* id., terrains vagues, août 1940, *A. Lawalrée* 494; Heverlee, décombres, juill. 1922, *J. Lebrun;* id., Eegenhoven, au pied des murs, juin 1888, *C. Picquet;* id., Eegenhoven, juin 1894, *É. Michel;* id., Parc, murs humides du cimetière de l'Abbaye, sept. 1941, *A. Lawalrée* 809; Koorbeek-Lo, bords des chemins, juill. 1864, *O. de Dieudonné;* id., haie, juin 1918, *F. Boon;* Blanden, chemin sablonneux, champ, août 1956, *É. Castagne;* Glons, route de Tongres, 1901, *A. Hardy;* Lens-Saint-Remy, juin 1893, *Ch. Sladden;* Quevaucamps, août 1883, *A. Brabant;* Pâturages, juill. 1922, *P. Brands.*

District Calcaire Mosan : Charleroi, fortifications, *Van Bastelaer;* Romerée, haie, août 1875, *G. Polchet;* Houx, bord d'un chemin, août 1891, *A. Tonglet;* environs de Namur, lieux secs et incultes, juill. 1855, *C. Mathieu;* Namur, Grands-Malades, bords des chemins et pied des murs, juill. 1863, *A. Devos;* Huy, Mont-Corroy, juill. 1887, *A. Mansion;* Visé, haies, très commun, 1870, *A. Hardy;* id., 1899, *A. Hardy;* Kanne, bords de la route, juin 1897, *Ch. Sladden;* Han-sur-Lesse, sous la Tinaimont, juin 1934, *R. Mosseray* et *P. Staner;* Ciergnon, dans le parc royal, le long des sentiers, juill. 1931, *L. Goblet;* Conjoux, sapinière, sept. 1907, *M. Halin;* Achêne, sept. 1882, *J. Henry;* Modave, haie, juin 1884, *G. Evrard;* id., bord d'un chemin, juin 1908, *J.-L. Wathelet;* id., bord d'un chemin, argilo-calcaire, juin 1912, *J.-L. Wathelet;* entre Ninane et Chaudfontaine, bord d'un chemin, juin 1943, *H. Henin;* Theux, Oneux, vieux murs et bords des chemins, juill. 1886, *M. Halin;* Romsée, sentier herbeux, août 1930, *L. Joyeux.*

District Ardennais : Chiny, bords des chemins, juin 1867, *C.-H. Delogne;* Bouillon, rochers du Château, une seule touffe, juin 1865, *C.-H. Delogne;* Louette-Saint-Pierre, *F. Gravet.*

District Lorrain : Heistert, 1909, *V. Balter* 155; id., 1911, *V. Balter* 34.

Observations. — 1. — Aire géographique de cette sous-espèce : Europe occidentale, vers le Nord jusque dans le nord des îles Britanniques et jusqu'au Danemark, vers l'Est jusqu'en Allemagne, jusqu'en Autriche et jusque dans le nord des Balkans, vers le Sud jusqu'en Serbie et en Albanie, jusque dans le sud de l'Italie (Calabre et Sicile exclues), jusqu'en Sardaigne, et jusque dans le sud de la péninsule Ibérique.

2. — *B. nigra* forme avec *B. philistea* Bornmüller de Palestine et *B. platyloma* Rechinger f. de Perse septentrionale, la section-type du genre *Ballota* (= Sect. *Ballota* Benth. 1836). On ne connaît pas de taxa infraspécifiques des deux dernières espèces, dont on ne possède que peu de matériel d'herbier. Par contre, *B. nigra* est polymorphe; Patzak en distingue 7 sous-espèces présentant des fluctuations de pilosité, de forme des feuilles, etc... Outre les deux taxa connus de Belgique, ce sont :

— subsp. *uncinata* (Fiori et Beg.) Patzak : Açores, Madère, nord de l'Afrique, sud des péninsules Ibérique et Italique, Sardaigne, Sicile, Balkans, îles de la mer Égée, Chypre, Anatolie, Syrie et Palestine;
— subsp. *velutina* (Posp.) Patzak : Istrie et Dalmatie;
— subsp. *kurdica* Davis : Kurdistan;
— subsp. *sericea* (Vandas) Patzak : Montenegro, Macédoine et Grèce;
— subsp. *anatolica* Davis : Thrace et Anatolie.

Bruxelles, Jardin Botanique de l'État,
octobre 1959.

NOUVELLES PLANTES AQUATIQUES POUR LA FLORE DU CONGO BELGE ET DU RUANDA-URUNDI

PAR

G. TROUPIN,

Dr Sc. Bot., Chercheur de l'I. R. S. A. C.

Parmi les nombreuses récoltes botaniques effectuées au Ruanda-Urundi par M. R. Christiaensen, quelques nouveautés taxonomiques intéressantes sont à signaler. La présente note traite de 2 genres nouveaux pour la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi dont l'un, *Brasenia* SCHREB., est considéré comme représentant d'une famille, les *Cabombaceae,* non encore signalée dans cette Flore. Les spécimens de ces taxa ont été récoltés en Urundi, au bord du lac Rwihinda, où l'équipe des cinéastes de la Fondation Scientifique Internationale a pris plusieurs séquences cinématographiques du film : « Les Seigneurs de la Forêt ».

* * *

CABOMBACEAE.

Plantes herbacées aquatiques, à rhizome. Tiges couvertes de mucilage. Feuilles alternes, les submergées finement pinnatiséquées, les flottantes peltées. Fleurs axillaires, solitaires, hypogynes, actinomorphes; sépales 3(4) pétaloïdes; pétales 3; étamines 3-18 à anthères extrorses à déhiscence longitudinale; carpelles 2-18, libres, 1-cellulaires; stigma subsessile, entier; ovules 2-3, pariétaux, orthotropes. Fruits charnus, indéhiscents; graines 1-3, attachées à la

suture dorsale; embryon situé à la base de l'endosperme; cotylédons charnus.

Famille comprenant 2 genres : *Cabomba* Aubl. et *Brasenia* Schreb. Selon Engler (1), ces deux genres font partie de la famille des *Nymphaeaceae*, sous-famille des *Cabomboideae*. A. Richard (1829) estime que cette sous-famille doit être séparée des *Nymphaeaceae* et élevée au rang de famille. J. Hutchinson (2) adopte cette conception. La nouvelle famille différerait des *Nymphaeaceae* par les fleurs à carpelles libres et par les ovules anatropes et très nombreux. Les *Cabombaceae* se placeraient de ce fait à proximité des *Ranunculaceae*, les différences entre les deux familles étant résumées ci-dessous.

RANUNCULACEAE	CABOMBACEAE
Sépales (3) 5 (6 ou plus)	Sépales 3 (4)
Pétales (3) 5 (6 ou plus)ou absents	Pétales 3 (4)
Etamines souvent ∞	Etamines 3-18 (∞)
Carpelles 1-∞	Carpelles 2-18
Ovules anatropes, nombreux ou solitaires	Ovules orthotropes, 2-3
Akène ou follicule.	Fruit charnu indéhiscent.

La famille des *Cabombaceae* est reconnue distincte par Exell et Mendonça (3), par les éditeurs de Fl. Trop. East Africa et par ceux de Flora Zambesiaca. Par contre, les auteurs américains, et notamment Norman C. Fassett (4), Henry A. Cleason (5), M. L. Fernald (6) maintiennent le genre *Brasenia* Schreb. dans la famille des *Nymphaeaceae*.

Que le genre *Brasenia* Schreb. soit inclus dans la famille des *Nymphaeaceae* ou dans celle des *Cabombaceae*, il est nécessaire d'apporter quelques modifications au travail récent de W. Robyns (7) qui doit permettre la détermination de tous les genres

(1) Engler, A., *Syll. Pflanzenf.*, 11e édit., p. 204 (1936).
(2) Hutchinson, J., *Fam. Flow. Pl.*, ed. 1 (1926) et ed. 2 (1959).
(3) Exell, A.-W. et Mendonça, F.-A., *Consp. Fl. Angol.*
(4) Fassett, Norman-C., *A manual of Aquatic Plants*, revised edit. (1957).
(5) Cleason, Henry-A., *The New Britton and Brown Illustrated Flora of the N.-E. United States and adjacent Canada* (1952).
(6) Fernald, M.-L., *Gray's Manual of Botany*, 8e édit. (1950).
(7) Robyns, W., *Fl. Congo belge et Ruanda-Urundi, Spermat.*, Tabl. Analyt. Familles, pp. 1-67 (1958).

reconnus parmi les familles représentées dans la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

La nouvelle famille doit s'intercaler dans les *Heterochlamydeae*, Groupe III, à la page 31 du Tableau analytique des Familles :

* Feuilles stipulées; étamines 10 . . . . . 58. *Geraniaceae.*

** Feuilles sans stipules :

Etamines 8, libres et spiralées; gynécée à ∞ styles libres; fleurs actinomorphes et akènes *(Ranunculus)* ou zygomorphes et follicules *(Delphinium)*; ovules anatropes, nombreux ou solitaires . 35. *Ranunculaceae.*

Etamines 3-18, quelquefois ∞; gynécée à 3-18 styles libres; fleurs actinomorphes et fruits charnus indéhiscents; ovules orthotropes, 2-3 . . . . . 35 b. *Cabombaceae.*

BRASENIA Schreb.

Brasenia Schreb. in L., Gen. Plant., edit. 8, I, p. 372 (1789).

Plante aquatique à racines rampantes, à tige couverte d'une matière mucilagineuse. *Feuilles* alternes, longuement pétiolées, peltées, ovales, entières, flottantes, exstipulées. *Fleurs* axillaires, pédonculées, de couleur rouge; sépales 3-4; pétales 3-4, linéaires, sessiles; étamines 3-18, quelquefois ∞, à filets filiformes, à anthères linéaires, obtuses; carpelles 2-18, libres, à 2-3 ovules orthotropes fixés à la suture dorsale. *Fruits* charnus, indéhiscents, à 1-2 graines.

Genre monospécifique.

Brasenia schreberi J. F. Gmel in L., Syst. Nat., edit. 13, II, p. 853 (1791); Th. Dur. et Schinz, Consp. Fl. Angol., I, p. 45 (1937).

Hydropeltis purpurea Michx, Fl. Bor. Amer., I, p. 324, pl. 29 (1803).

Brasenia peltata Pursh., Fl. Amer. Sept., II, p. 389 (1814); Oliv., Fl. Trop. Afr., I, p. 52 (1868).

Brasenia purpurea (Michx) Casp., Jorn. Sci. Acad. Lisb., IV, p. 312 (1873).

Congo belge :

District du Bas-Congo : Kibambi, juill. 1952, *Callens* 2655 (BR !).

District du Ruanda-Urundi : Urundi, territoire de Ngozi, région du Burundi, lac Rwihinda, janv. 1958, *Christiaensen* 2092 (BR ! LWIRO !).

Tanganyika, Rhodésie du Nord, Bechuanaland, Angola (Molange, Huila, Cubango), Uganda (Masaka), Kenya (lac Narasha).

Amérique du Nord, Amérique tropicale, Indes, Japon, Australie.

Habitat : bords de lacs et de rivières à eau calme; reposoirs d'oiseaux.

DROSERACEAE.

Aldrovanda L., genre nouveau pour la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi.

Aldrovanda (Monti ex) L., Sp. Pl., edit. 1, p. 181 (1753); Gen. Plant., edit. 5, p. 136 (1754).

Herbacée. *Feuilles* verticillées; petiole élargi, laciné au sommet; limbe cupuliforme. *Fleurs* axillaires, solitaires; sépales 5, imbriqués, connés à la base; pétales 5; étamines 5, hypogynes, à anthères biloculaires; ovaires à carpelles 5 uniloculaires, pluriovulés; styles 5 filiformes, incurvés; stigma ramifié. *Capsule* subglobuleuse, déhiscente, à 5 valves.

Genre monospécifique.

Aldrovanda vesiculosa L., Sp. Pl., edit. 1, p. 281 (1753); C. B. Clarke, Fl. Brit. India, II, p. 425 (1879).

Aldrovanda verticillata Roxb., Fl. Ind., II, p. 112 (1832).

Congo belge :

District du Ruanda-Urundi : Urundi, territoire de Ngozi, région du Burundi, lac Rwihinda, janv. 1958, *Christiaensen* 2098 (BR ! LWIRO !).

Sudan, Chari, Tanganyika, Mozambique, Bechuanaland.

Europe (France, Allemagne, Italie, Autriche, Hongrie, Bulgarie).

Afrique du Nord (Basse-Egypte), Asie (Hindoustan), Australie.

Habitat : rives de lacs, en eau peu profonde.

Observations. — 1. — A. Chevalier fut le premier botaniste à récolter cette plante en Afrique (Chari : Bahr et Azreg, juin 1903).

2. — Dans Fl. Trop. East Afr., *Droseraceae* (mai 1959), J. Laundon ne signale pas la présence de cette espèce au Tanganyika, la première récolte de cette espèce dans ce pays n'étant parvenue à Londres que dans le courant du mois de juin 1959.

3. — Dans la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, seul le genre *Drosera* L. est signalé par A. Taton. Le genre *Aldrovanda* L. se distingue de *Drosera* L. de la manière suivante :

Carpelles 5; plante aquatique à feuilles verticillées; limbe articulé . *Aldrovanda.*
Carpelles 5-2, le plus souvent 3; plante terrestre à feuilles rarement verticillées; limbe non articulé . . . . . *Drosera.*

Il importe de modifier quelque peu le Tableau analytique des Familles de W. Robyns, afin de pouvoir déterminer les spécimens du genre *Aldrovanda* L. qui s'insère dans le Groupe IV, pp. 32-39. Nous proposons la modification suivante :

A. Feuilles opposées ou verticillées :

I. Plantes aquatiques; feuilles à pétiole élargi et lacinié au sommet; à limbe articulé; étamines 5; ovaire à 5 carpelles; capsule *(Aldrovanda)* . . . . . 47. *Droseraceae.*

II. Plantes non aquatiques; feuilles à pétiole et limbe différents :

a. Herbes ou plantes ligneuses, à glandes résinifères, etc. . 96. *Guttiferae.*

b. Plantes sans glandes résinifères :

1. Lianes à vrilles extra-axillaires . . . . . 81. *Icacinaceae.*
2. Herbes ou suffrutex sans vrilles . . . . . 32. *Caryophyllaceae.*

Institut pour la Recherche Scientifique
en Afrique Centrale, I. R. S. A. C.
Centre de Recherches du Kivu
Lwiro (Bukavu, Congo belge)
octobre 1959.

GUTTIFERAE CONGOLANAE NOVAE

PAR

M. SPIRLET

En terminant la revision des Guttifères pour la Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, nous nous apercevons que beaucoup de problèmes restent à élucider. Le dénombrement exact des espèces congolaises est encore incomplet et leur dénomination peu sûre. La répartition géographique de certaines espèces est peu connue; leur type d'habitat n'a fait l'objet d'aucune observation précise et la variation de l'habitat fait douter de leur valeur systématique. La comparaison des espèces congolaises avec celles des régions voisines décrites dans d'autres Flores est en grande partie inachevée. Cependant, dans plusieurs genres, de nombreuses espèces nouvelles ont été découvertes : le genre *Harungana* PETIT-THOUARS, monospécifique, comprend maintenant 4 espèces. Le genre *Pentadesma* SABINE se pulvérise en plusieurs espèces nouvelles dans les forêts du Haut-Kivu. Après une étude approfondie du genre *Garcinia* L., nous voyons apparaître une série de nouvelles espèces localisées surtout dans le Bas-Congo et les forêts de l'Est. Nous avons entrepris une étude approfondie du genre *Psorospermum* SPACH. Nous en avons isolé un nombre considérable de taxa. Nous n'aurions pu en simplifier la classification ébauchée sans franchir les limites des caractères fixes. Son utilité apparemment discutable ne fait aucun doute pour le classement précis des *Psorospermum* africains. Si elle ne s'avère pas suffisamment pratique, la première conception du groupe n'en subsiste pas moins. L'étude des différences a porté aussi sur les caractères utilisés dans l'ancien groupement : degré de glabréité ou de pubescence, couleur, forme et consistance des feuilles, dimensions des fleurs, présence ou absence des bractées florales, des bractées, des bractéoles, présence ou absence des fleurs médianes.

Nous tenons à remercier Monsieur le Directeur du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles qui s'est aimablement prêté à nous guider et à nous conseiller, Monsieur le Professeur Lebrun pour ses conseils éclairés et son aide efficace, Monsieur Staner pour l'intérêt porté aux nouvelles acquisitions. Nous adressons également nos remerciements aux Royal Botanic Gardens Kew, au British Museum et au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris. Les spécimens cités sont conservés au Jardin Botanique de l'État à Bruxelles.

1. **HARUNGANA** Petit-Thouars

Harungana Lebruniana Spirl. sp. nov.; a *Vismia rubescenti* Oliv. crustaceo fructu, semina pauca continenti differt; a *H. madagascariensi* (Lam.) Poir. habitu scandenti, colore rubra, in pagina inferiore foliorum lamina glabrescenti, reticulatione et glandulis nigris conspicuis, inflorescentiis paniculatis haud fasciculatis, foliis floralibus minoribus quam aliis, differt.

Liana sarmentosa, rubescens, ad 12 m longa, glabrescens; rami cylindracei, glabri. *Folia* rubescentia; petiolus 5-14 mm longus, canaliculatus, marginibus pagina superiore haud junctivis, glabrescens; lamina elliptico-oblonga, basi acuta ad rotundata, apice acuta, 4-10 cm longa et 2-6 cm lata, concolor, pagina inferiore pilis sparsis dendroideis donata, glabrescens; nervus primarius pagina inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere 8-11, recti, pagina inferiore tantum conspicui et prominentes; reticulatio pagina inferiore conspicua et leviter prominula; glandulae nigrae pagina inferiore paene in quoque reticulationis elemento conspicuae. *Cymae* ± in paniculis compositis confertae, saepe basi binatim ramosae; paniculae bracteis foliaceis internis donatae, sessiles, elongatae, 20 cm longae et 25 cm latae, pedunculis secundariis glabrescentibus; folia floralia quam folia minora, bracteae 1,5 cm longae et 0,7 cm latae, petiolo brevi 4 mm longo. *Flores* albi; pedicellus 5 mm longus, gracilis, glabrescens; sepala lanceolata, 2 mm longa et 1 mm lata, glandularum nigrarum lineis-2 donata, glabrescentia; petala lanceolata, basi leviter unguiculata, apice apiculata, 4 mm longa et 2 mm lata, apice glandulis 3 nigris ornata; phalanges staminales 5, petala breviores, 5-staminatae, filamento communi 1,5 mm longo; glandulae intrastaminales 5, tridentatae, 0,5 mm longae, staminibus alternae; ovarium leviter lobatum, 5-loculare, loculis 1 ovulatis; styli 3-5, crassi, 0,5 mm longi, petalis breviores.

Drupae lutescentes, globoideae, 3 mm diam., pericarpio sicco plicato, sepalis persistentibus et erectis; locularum parieta glandulis magnis nigris sparsae. *Semina* 8-10, cylindrica, in quoque locula 2,3 mm longa, apicibus rubra, testa laevi reticulato.

District Forestier Central : Eala, août 1946, *J. Léonard* 244; Yangambi, déc. 1938, *Louis* 13318 (holotype, BR).

District des Lacs Édouard et Kivu : Urega, juill. 1932, *Lebrun* 5673.

Habitat : Bords des eaux, héliophile.

Nom vernaculaire : Otondolondo bo boliki (dial. turumbu).

Observation. — Dans les lieux humides, marais, bords des eaux, *H. madagascariensis* Lam. a été confondu avec *H. Lebruniana* Spirl. bien que l'un soit un arbre et l'autre une liane, mais la tomentosité dense et courte, serrée, grisâtre de la face inférieure de la feuille, de même que l'épaisse nervation secondaire saillante sont constantes chez *H. madagascariensis* Lam. et permettent de le séparer facilement de l'autre espèce qui est glabrescente.

Harungana montana Spirl. sp. nov.; a *H. madagascariensi* (Lam.) Poir. foliis ellipticis, pagina inferiore pilis dendroideis glandulosis sparsis rubris differt.

Arbor 16-20 m alta, tomentella ad ramorum apices; truncus tortus, nodosus; summum complanatum, laete; cortex brunnea, tenuiter fissa. *Folia* rubescentia dum juvenes, petiolo 1-2 cm longo, canaliculato, marginibus haud junctivis, pagina inferiore dense pubescenti, cum pilis fuscis divisis, saepe glandulosis; latex aurescens deinde rubra; lamina elliptica, basi et apice similiter attenuata, 3,5-12 cm longa et 3-6 cm lata, discolor, pagina superiore puberula brevi et cinerea; pagina inferiore pubescentia dense et pilis dendroideis glandulosis rubris sparsa; nervi secundarii utroque latere ± 18-22, recti, leviter arcuato-adscendentes, bene conspicui et pagina inferiore prominentes; pagina inferiore reticulatio haud conspicua. *Cymae* corymbiformes ad axes terminales, semiglobosae, basi haud divisae sine folia bractealia, 5,5 cm longa et 4 cm lata, pedunculo 3,5-4,5 cm longo, sulcato, tomentello, brunneo; folia floralia tam magna quam alia; bracteae caducae. *Flores* albi, pedicello 4 mm longo, dissimili, pubescenti, brunneo-ferrugineo; sepala oblonga,

apice acuta, 3 mm longa et 1 mm lata, cinerea, pagina externa tomentosa, glabra, extus cum nonnullarum nigrarum glandularum longitudinalibus lineis; petala obovata, apice obtusa, 4 mm longa et 1,5 mm lata, extus glabra, intus cum pilis sparsis longis albis cum apice duaabus glandulis nigris; phalanges staminales 5, 3-4 staminatae, breviora quam petala, filamento uno 2,5 mm longo, glabro; glandulae intrastaminales 5, liberae, carnosae, 0,5 mm diam. oppositipetalae; ovarium leviter lobatum, 5-loculare, loculis 1-2 ovulatis; styli 5,2 mm longi paullum petala superantes. *Drupae* rubescentes, globoideae, 3 mm diam. cum basi sepalis rectis persistentibus, pericarpio laevi; parietibus carnosis; loculis sparsis glandulosos nigros nonnullos donatis.

District de l'Ubangi-Uele : Kibali, janv. 1932, *Lebrun* 4802.

District des Lacs Édouard et Kivu : Mont Kahuzi, km 39, Musisi, févr. 1959, *Pierlot* 2687 (holotype, BR); id., juill. 1954, *Pierlot* 585; id., km 48, mars 1957, *Pierlot* 1504; id., mont Shungu, avr. 1951, *Pierlot* 145; s.l., déc. 1947, *Michelson* 714; Kalehe, avr. 1932, *Lebrun* 5390.

Habitat : Forêts de montagne; alt. 1900 à 2300 m.

Noms vernaculaires : Kadwamuko (dial. mashi); Mushombo (dial. kirega).

Harungana Robynsii Spirl. sp. nov.; a *H. madagascariensi* (Lam.) Poir. foliis elliptico-oblongis, saepissime basi acutis, bracteis, fructibus carnosis, parvis et longis phalangibus staminum persistentibus munitis, differt.

Arbor 6-8 m alta; cortex glutinosus. *Folia* brunnea; petiolus 15 mm longus, canaliculatus, marginibus haud junctivis, pagina superiore pubescenti; lamina elliptico-oblonga, basi acuta ad rotundata, apice acutissima, 7-10 cm longa et 4-5 cm lata, leviter discolor, statu juvenuli utrinque ferrugineo-puberula donata, pagina superiore deinde glabra; pagina inferiore nervus primarius prominens; nervi secundarii utroque latere 10-14, recti, utrinque leviter conspicui et pagina inferiore leviter prominentes; reticulatio pagina inferiore non conspicua. *Cymae* corymbiformes, saepe basi binatim ramosae, leviter in paniculis compositis confertae, semiglobosae, 10 cm longae et 20 cm latae, sessiles, pedunculis secundariis pubescentibus; folia floralia quam folia paene minora; bracteae 3,5 cm

longae et 1,5 cm latae, petiolo 1 cm longo. *Flores* albi; pedicellus 0,5-2 mm longus, gracilis, rubro-pubescens; sepala oblonga, apice acuta, 2 mm longa et 1 mm lata, glandulis nigris paucis donata, pubescentia; petala quam sepala longiora, 4 mm longa et 1 mm lata, apice glandulis nigris nonnullis; phalanges staminales petala longiores, 3-staminatae, filamento uno 3 mm longo, glabro; glandulae intrastaminales apice obtusae, 0,5 mm longae, staminibus alternae; ovarium leviter lobatum, 5-loculare, loculis 1-2 ovulatis; styli 5, crassi, 0,5 mm longi. *Drupae* nigrescentae, globoideae, 1,5 mm diam., pericarpio sicco plicato, sepalis persistentibus et revolutis; staminarum phalanges longissimae, superantes fructus; locularum parietae glandularum lineis longis nigris donatae. *Semina* ± 6, compressa, 1 mm longa, testa laevi.

District du Bas-Congo : Binza, Kimuenza, fév. 1957, *Robyns* 4282 (holotype, BR).

District Forestier Central : Eala, juill. 1936, *Coûteaux* 20; id., sept. 1936, *Coûteaux* 92, 293; Bikoro, Mabali, oct. 1957, *Thonet* 18; Boende, janv. 1958, *Evrard* 3288; Yangambi, Yapehe, sept. 1938, *Louis* 11220.

Habitat : Forêts marécageuses, bords des eaux.

Noms vernaculaires : Bontone, Botone eliamba (dial. lonkundu).

Observation. — Dans le Bas-Congo, *H. Robynsii* Spirl., forme élancée à feuilles étroites et très aiguës, possédant des baies minuscules, a été séparée de *H. madagascariensis* Lam. Les spécimens de forêts denses ont des feuilles larges, arrondies à la base et au sommet, une tomentosité fauve, dense, plus dense à la face inférieure, des pédoncules et des pédicelles trapus; les spécimens de savanes ont des feuilles étroites, aiguës et acuminées au sommet, discolores, à pubescence plus courte, des pédoncules et des pédicelles grêles.

2. GARCINIA L.

Garcinia akawaensis Spirl. sp. nov.; a *G. Kola* Heckel novellorum ramorum glabrescentia; a *G. Bergheana* Spirl. pericarpio sicco differt.

Arbor 20 m alta; truncus rectus, laevis; ramuli novelli luteo viridi, quadrangulares, haud longitudinaliter cristati, glabri. *Folia* oppo-

sita; petiolo 1 cm longo; lamina oblonga, elliptico-oblonga, basi cuneiformis, apice acuta et leviter acuminata, 6-13 cm longa et 2-5 cm lata, nigro-viridis, chartacea, marginibus rectis; pagina superiore nervus primarius prominens; nervi secundarii utrinque costa media ± 30 adscendentes, angulum ± 50° cum nervo primario formantes, paralleli, conspicui. *Flores* ignoti. *Baccae* luteae, ovoideae, 10-12 cm longae et 8-10 cm latae, sepalis et stylo deciduis; exocarpium velutinum, brevibus pilis. *Semina* 4, ellipsoidea, 6 cm longa et 2 cm lata, canalibus resinifluis longitudinalibus nigris, testa nigra, sulcata, laevi, cum albidis fibrillis.

District de l'Ubangi-Uele : Parc National Garamba, source Aka, *Troupin* 1044 (holotype, BR).

Garcinia Bergheana Spirl. sp. nov.; a *G. Kola* Heckel ramorum novellorum glabrescentia; a *G. akawaensi* Spirl. pericarpio oleo nigro differt.

Arbor; truncus rectus, sulcatus; cortex brunneus, 2 cm latus; ramuli novelli luteo-virides, apice quadrangulares, adulti cylindrici, longitudinaliter haud cristati, glabri. *Folia* opposita, petiolo 1,2 cm longo, basi articulato, transverse dense sulcato, longitudinaliter profunde sulcato, torto; lamina oblonga ad elliptico-oblonga, basi cuneiformis, apice acuta leviter acuminata, 5-11 cm longa et 2-4,5 cm lata, chartacea, marginibus rectis; nervus primarius pagina superiore profunde immersus; nervi secundarii ± 25 utrinsecus mediani, paralleli, pagina superiore vix manifesti et pagina inferiore haud manifesti, anastomosantes ad margines, cum nervo primario angulum ± 50° formantes, canales resiniferi nigri, nervis secundariis paralleli. *Flores* ignoti. *Baccae* luteae ad aurantiacae, piriformes, 8-10 cm longae et 5-8 cm latae, pedicello 2 cm longo, sepalis persistentibus et fructus connatis; pericarpio laevi, nigro, glutinoso; exocarpio velutino et breviter piloso. *Semen* 1, ellipsoideum, 4 cm longum et 2 cm latum, canalibus resiniferis longitudinalibus translucidis, testa cum endocarpio connato.

District du Bas-Congo : Mvuazi, *J. Dubois* 199 (holotype, BR).

Nom vernaculaire : Ngadiadia (dial. kikongo).

Garcinia Michelsonii Spirl. sp. nov; a *G. densivenia* Engl. ramulis per 4 dispositis, quadrangularibus, cristis longitudinalibus, reticulatione conspicua, foliorum petiolo, differt.

Arbor 10-12 m alta; ramuli 4- verticillati, quadrangulares, longitudinaliter cristati, glabri. *Folia* opposita, petiolo 0,5 cm longo, transverse sulcato, pagina superiore canaliculato, marginibus alatis junctivis; lamina elliptica, basi acuta, apice paullum acuminata, 6-8 cm longa et 2-3 cm lata, sicco non striata, papyracea; nervus primarius vix prominens; nervi secundarii vix manifesti; reticulatio conspicua; canales resiniferi perlucidi, nervos secundarios transgredientes; punctuationes pagina inferiore multae, obscurae. *Baccae* purpureo-rubrae, pedicello flexibili, 1-2 cm longo, globosae, 2 cm longae et 2 cm latae, 2-4-lobatae, pericarpio laevi. *Semina* 2, brunnescentia, reniformia, 1,5 cm longa, oleaginosa.

District Forestier Central : Shabunda, Kimbili, déc. 1948, *Michelson* 779 (holotype, BR), 952.

Habitat : Forêts de transition.

Garcinia Smeathmannii (Planch. et Triana) N. Robson in litteris.

— var. **exigua** Spirl. var. nov.; a *G. Smeathmannii* (Planch. et Triana) N. Robson petiolo recto, lamina exigua elliptica apice longe acuminata pagina inferiore, multis glandulis nigris et valde coriacea differt.

District des Lacs Édouard et Kivu : Matale, *A. Léonard* 3728; Shabunda, *Pierlot* 2538 (holotype, BR).

Observation. — Dans une communication écrite, Robson nous a fait part de la synonymie de *G. polyantha* Oliv. et de *G. Smeathmannii* (Planch. et Triana) N. Robson, *G. polyantha* ayant été décrit d'abord sous le nom de *Rheedia Smeathmannii* Planch. et Triana dans Mém. Guttif., p. 157 (1867).

Garcinia Smeathmannii (Planch. et Triana) N. Robson in litteris.

— var. **orientalis** Spirl. var. nov.; a *G. Smeathmannii* (Planch. et Triana) N. Robson petiolo alis marginalibus destituto, sepalis 0,5 cm longis, petalis 1 cm longis, pedicellis 4,5 cm longis, phalangibus 8-10 staminatis, filamentis usque ad medium connatis et aequilongis lamina pagina inferiore raris glandulis nigris differt.

District des Lacs Édouard et Kivu : Kavumu-Walikale, *Troupin* 3908, 4067; Ndolere, *A. Léonard* 3705, 3779; Bitale, mai 1959, *Pierlot* 2876 (holotype, BR).

Habitat : Forêts orophiles.

Nom vernaculaire : Kitushi (Kitembo).

Garcinia neolivingstonei Spirl. sp. nov.; a *G. Smeathmannii* (Planch. et Triana) N. Robson quia arbusculus, petiolo marginibus haud alatis sine vagina, canalibus resiniferis vix conspicuis differt.

Arbusculus 2-3 m altus, morbosus; ramuli cylindrati, longitudinaliter sulcati, cristis longitudinalibus vix manifestatis, glabris. *Folia* opposita, petiolo 1,5-2 cm longo, paullum incrassato, transverse vix sulcato, pagina superiore vix canaliculato, recto; lamina elliptica, basi acuta vel obtusa, apice leviter acuminata, 8-18 cm longa et 3-6 cm lata, marginibus integris, vix undulatis, chartacea; nervus primarius tenuis, pagina inferiore prominens; nervi secundarii utrinque costa media ± 12-24, valde conspicui, pagina inferiore prominentes, arcuato-adscendentes, irregulariter ad margines anastomosantes; canales resiniferi vix manifestati. *Fasciculi* axillares, ± 30 floribus. *Flores* lutescentes, pedicello 1-1,5 cm longo, tenui; sepala 4, decussata, ovata, aequalia, 5 mm longa et 3 mm lata; petala 8, decussata, exteriora 3, parviora quam interiora, 5,7 mm longa et 4 mm lata, translucida, lineis longitudinalibus brunnescentibus. *Flores* ♂ : phalanges staminales 4(5)(6); staminibus 5-(10); filamenta fere omnino connata; antherae parvae, globulae; glandulis intrastaminalibus connatis 4(5), phalangibus oppositis, denticulatis, 3 mm longis. *Baccae* et *semina* ignota.

District du Haut-Katanga : Biano, Kalule Sud, juin 1958, *Symoens* 5706; Kolwezi, juin 1959, *Gilbert* s. n. (holotype, BR).

Garcinia parva Spirl. sp. nov.; a *G. gnetoidei* Hutch. et Dalz. foliis ellipticis haud ovatis, ramis sectione triangularibus, nervis in pagina superiore haud impressis; fructo minore, glandulis intrastaminalibus baccarum basi persistentibus, differt.

Arbor vel suffrutex 2-6 m alta; ramuli novelli flavo-virides, ternatim verticillati vel oppositi, sectione triangulati, cristis longitudinalibus acutissimis et ondulatis, glabri. *Folia* opposita, petiolo 0,5-

2 cm longo, transverse sulcato, canaliculato et canaliculi marginibus junctivis; lamina oblonga ad ovato-oblonga, basi subacuta, apice obtusa ad acuminata, (1,5)-18 cm longa et (1)-7-8 cm lata, nitida, fere coriacea; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utrinque costa media 9-11, arcuato-adscendentes, subtus prominentes; reticulatio tenuis, densa, paullum conspicua; canales resiniferi vix manifesti, rari; punctuationes pagina inferiore multae, obscurae. *Fasciculi* in racemis terminalibus et axillaribus densis, brevibus, 8-15 floribus, glomerati; racemorum axis 2 mm longus; bracteis ovatis 1 mm longis. *Flores* ♂ ♀, pedicello 2 cm longo, quadrangulato, gracili, subpubescenti; sepala 5, suborbicularia, subaequalia, 1 mm longa et lata, papyracea; petala alba, late ovata, apice obtusa, 6 mm longa. *Flores* ♂ : phalanges staminales 5, obovatae, 7 mm longa et apice 4 mm late; filamenta tenua 1 mm longa; antherae minutissimae; discus 2,5 mm diam., glandulis 5 contiguis, constitutis. *Flores* ♀ : fasciculi staminodiales 2-3 persistentes; discus glandulis 5 cupuloideis areolatis, liberis, 2 mm longis, constitutus; ovarium (2)-3-loculare; stigma stelliformis, lobis peltatis. *Baccae* aureae, longae pedicellatae, pedicello 1,5-(4) cm longo, pericarpio verrucoso, stylis persistentibus. *Semina* 2-3,8 mm longa, testa laevi.

District Forestier Central : Dekese-Kole, oct. 1932, *Lebrun* 6383;Yangambi, avr. 1936, *Louis* 1589 (holotype, BR).

Habitat : Forêts ombrophiles.

Garcinia sciura Spirl. sp. nov.; a *G. Smeathmannii* (Planch. et Triana) N. Robson foliis oppositis, apice valde mucronatis, margine integro, baccis subsessilibus differt.

Arbusculus; ramuli angulares, longitudinaliter sulcati, novelli angulosi, deinde cylindrici. *Folia* opposita, petiolo 0,7 cm longo, transverse sulcato, pagina superiore profunde sulcato; lamina late elliptica, basi acuta, apice obtusa et acute mucronata, 14 cm longa et 7 cm lata, marginibus rectis; olivaceo-viridis, pagina superiore nitida, pagine inferiore surda, coriacea; nervus primarius pagina superiore profunde sulcatus, pagina inferiore prominens; nervi secundarii utrinsecus mediani 24, alterni; reticulatio conspicua et utrinque prominens; canales et punctationes obscuri. *Fasciculi* caulinares, in foliorum axillis, pedunculo 1 cm longo. *Flores* ignoti. *Baccae* in sicco nigrae, ovoideae, 1,5-2 cm diam. *Semina* 2, plana, ovoidea, 1,2 cm longa, testa brunnea laevi.

District du Haut-Katanga : Élisabethville, *Schmitz* 1368 (holotype, BR).

Habitat : Sur termitières.

Garcinia kuluensis Spirl. sp. nov.; a *G. huillensi* Welw. angulo nervorum secundariorum cum nervo primario differt.

Suffrutex. *Folia* opposita, petiolo 0,4-0,6 cm longo, transverse haud sulcato, pagina superiore profunde canaliculato, torto, glabro; lamina elliptica, basi acuta, apice acuminata, 6-11 cm longa et 2-4 cm lata; acumen 1,5 longum; marginibus vix undulatis, coriacea; nervus primarius pagina inferiore usque ad acumen prominens; nervi secundarii multi, ± 35, paralleli, ramosi, utrinque vix manifesti, arcuatim adscendentes ad marginem anastomosantes cum nervo primario angulum ± 45° formantes; reticulatione leviter conspicua; canales resiniflui, multi, longi, nigri, nervos secundarios transgredientes, praecipue pagina inferiore conspicui; elementa translucida vix conspicua.

District Forestier Central : Uele, La Kulu, *Vanden Branden* s.n. (holotype, BR).

Garcinia obscura Spirl. sp. nov.; a *G. nyangensi* Pellegrin canalibus resinifluis pagina inferiore foliorum differt.

Arbor; cima tabularis; trunci cortes albida, paullum squamosa; ramuli nigri, cylindrici, glabri. *Folia* opposita, petiolo 0,7 cm longo, transverse haud sulcato, superne canaliculato, marginibus alatis junctivis, glabro; lamina elliptico-lanceolata, basin et apicem versus angustissima, leviter acuminata, 7-10 cm longa et 2,5-3 cm lata, marginibus rectis et integris, pallide viridis, chartacea, glabra; nervus primarius latus, pagina inferiore prominens; nervi secundarii ± 30, vix manifesti, cum nervo primario angulum 45° formantes; canales resiniflui vix conspicui, longi, nigri, elementa translucida vix conspicua. *Flores* ignoti. *Baccae* nigrae, pedicello 0,5 cm longo, 2-3-lobatae, 1-5 cm diam., laeves, glabrae. *Semina* 2, ovoidea, 0,5 cm longa, testa nigra laevi.

District Forestier Central : Kindu, Kongolo, *Tondeur* 49 (holotype, BR).

3. PSOROSPERMUM Spach

Le problème que soulève la classification des espèces du genre *Psorospermum* Spach est complexe. Il est rendu pénible car, en consultant les herbiers généraux des pays limitrophes du Congo belge, on retrouve des espèces différentes classées simultanément sous la même dénomination et des espèces semblables sous des dénominations erronées, différentes. Derrière un seul vocable commun : *Psorospermum febrifugum* Spach se révèle tout un système écologique et géographique plus facile à résoudre si l'on se résigne à reclasser convenablement, une fois pour toutes, les échantillons d'herbier. Jusqu'à ce jour, on n'avait admis que peu d'espèces pour la cuvette congolaise, mais une étude plus approfondie nous a amené à distinguer quatre groupes d'espèces différentes :

1. Des espèces endémiques bien localisées et parfaitement distinctes.
2. Des espèces à large distribution dans tout le bassin du Congo.
3. Des espèces décrites des régions limitrophes et trouvées actuellement au Congo également.
4. Des espèces apparemment en évolution mais qu'il nous a paru indispensable de classer sous des vocables différents.

1. *Espèces endémiques.*

Les aires de dispersion des espèces suivantes sont à préciser : *P. mahagense* Spirl. (Lac Albert, Mahagi); *P. angustifolium* Spirl. (Uele); *P. uelense* Spirl. (Lac Albert, Ndaro); *P. mossoense* Spirl. (Mosso, frontière Urundi); *P. albidum* Engl. variante géographique de *P. febrifugum* Spach (Mayumbe et partie occidentale du Bas-Congo); *P. kaniamae* Spirl. (Gandajika, Bas-Katanga) a probablement une dispersion beaucoup plus étendue; *P. Troupinii* Spirl., espèce à petites feuilles ellipsoïdes, luisantes, s'étend probablement dans la région entre Bas-Congo - Kasai.

En forêts de montagnes, au Kivu, *Psorospermum tenuifolium* Hook. présente une variante géographique à aspect lianeux que nous avons dénommée *P. kivuense* Spirl. Au Katanga, de même, un buisson rougeâtre a toujours passé pour être *P. tenuifolium* Hook.; nous l'en avons isolé et nous considérons que par le seul caractère de son limbe ovale, pellucide et longuement pétiolé, il en est, a bon droit, séparable. Parmi le groupe des espèces endémiques, l'avenir nous montrera leur gamme de variation. Les mêmes obser-

vations seront indispensables en ce qui concerne la série d'espèces endémiques de l'est du Congo à larges feuilles fragiles, orbiculaires et cordées, toujours glabres. Elles sont originaires de la partie sud-est de la savane du Bas-Katanga et des chaînes de montagnes de la limite nord du Haut-Katanga (*P. corymbosellum* SPIRL., *P. magniflorum* SPIRL., *P. rotundatum* SPIRL., *P. orbiculare* SPIRL. et *P. ovatum* SPIRL.).

Nous avons décidé de faire une séparation nette entre l'homologue pubescent du Haut-Katanga *P. lanceolatum* SPIRL. et l'espèce glabre du Bas-Congo *P. ellipticum* SPIRL. Nous aimerions avoir de plus amples renseignements sur une espèce très proche *P. victorianum* SPIRL. pour laquelle les données que nous avons pu recueillir sont fort incomplètes. Nous maintenons la séparation jusqu'à plus complètes informations entre l'espèce pubescente de l'ouest *P. bracteolatum* SPIRL. et l'espèce de l'est *P. gracile* SPIRL. qui n'en est probablement qu'une variante géographique. Autour de Léopoldville, se trouve une espèce lisse et glabre qui pourrait pénétrer profondément dans le Kasai (*P. rubescens* SPIRL.).

2. *Espèces à large distribution.*

P. nigrum SPIRL. et *P. discolor* SPIRL. nous paraissent des espèces très communes. Elles ont sûrement été déjà récoltées dans les contrées avoisinantes, mais non encore décrites; elles existent en nombreux exemplaires dans les collections. *Psorospermum pectinatum* SPIRL. se divise peut-être en 2 espèces, l'une du Bas-Congo et l'autre du Bas-Katanga, mais faute de spécimens et de renseignements suffisants, nous nous en tiendrons à une seule.

3. *Espèces décrites des régions limitrophes.*

P. salicifolium ENGL. est une espèce soudanaise qui déborde la frontière extrême au nord-est du Congo et pénètre, semble-t-il, dans le Parc de la Garamba.

P. Baumii ENGL., commun au Tanganyika, en Rhodésie, ne semble pas s'écarter du Bas-Katanga; mais il est étrange de ne pas retrouver de lignes de continuité de cette espèce orientale à travers le Haut-Katanga.

P. Mechowii ENGL. est une espèce courante et bien connue de l'Angola, qui ne remonte pas au delà du Kasai et du Bas-Katanga.

Nous sommes peu certains de ce que nous connaissons de la distribution de *P. alternifolium* HOOK. au Congo; il apparaît autour

d'Élisabethville, peut-être dans le Bas-Katanga et aussi dans les savanes katangaises de l'Urundi (Mosso).

P. rigidum Spirl., malgré le petit nombre de stations dans lesquelles il est signalé, doit avoir une plus large dispersion car on le signale également au Cameroun, au Sénégal, en Nigérie, au Sierra-Leone et en Guinée.

Il serait bon d'établir quelques liaisons entre les espèces géographiques de *P. lanatum* Hochr. et *P. senegalense* Spach du Congo et celles de l'Afrique centrale entière.

4. *Espèces en évolution.*

Toutes les espèces à tomentosité laineuse du Katanga forment un groupe géographique net et bien représenté; ce sont : *P. pubescens* Spirl., *P. senegalense* Spach, *P. lanatum* Hochr.

Des espèces à feuilles elliptiques et à inflorescences pubescentes ou pubérulentes, nous avons isolé *P. ellipticum* Spirl. qui est glabre, à feuilles régulières, lisses et à nervation régulière également. Nous doutons que sa distribution se confonde avec celle de *P. febrifugum* Spach.

Dans le Bas-Congo, nous avons 2 espèces difficilement séparables et formant un groupe commun; ce sont *P. kisantuense* Spirl. et *P. Leopoldvilleanum* Spirl. Entre elles, s'insère probablement une troisième plus occidentale.

P. floribundum Hutch. et Dalz. nous pose une question à éclaircir : peut-être n'est-ce qu'une forme transitoire observée seulement au début de la foliaison ?

Dans le Mosso, la plaine de la Ruzizi, les montagnes sèches du Kivu, on retrouvera sans grandes peines d'autres espèces caractéristiques dont nous abandonnons l'étude pour le moment en attendant d'être plus instruit sur les caractères fixes de ce genre.

Les *Psorospermum* nouveaux sont décrits par ordre alphabétique.

Psorospermum angustifolium Spirl. sp. nov.; a *P. Troupinii* Spirl. lamina colore nigra, plana haud conduplicata, conspicua reticulatione, differt.

Arbustus 2-3 m altus; ramuli novelli cinerei, cylindrici, pubescentes, adulti glabri; internodia ad ramorum apicem 0,5-1 cm longa; novellissimorum ramulorum nodi pilorum brunneorum tufa brevissima ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina elliptica, basi et apice acutissima, maximo 3,5 cm longa et 1,5 cm lata, marginibus saepe

revolutis, concolor, nigro-brunnea, nitida, papyracea, glabra; nervus primarius pagina inferiore leviter prominens; nervi secundarii utroque latere ± 8, angulum acutissimum cum nervo primario formans, recti; reticulatio conspicua, concolor; glandulae nigrae praesentes. *Cymae* corymbiformes, ad ramorum lateralium apicem, numerosae, pauciflorae, 1 cm longae et 2,5 latae, pedunculo 1-5 mm longo; bracteae pedicellorum basis haud punctiformes, glabrae. *Flores* pedicello 0,5 cm longo, leviter pubescenti; sepala triangularia, apice obtusa, 4 mm longa et 2 mm lata, fere libera, glabrescentia; phalanges staminales staminibus ?, 4 mm longis. *Baccae* 7 mm diam.; pericarpii parietibus glandulosis haud prominentibus donatis. *Semina* oblonga, testa laevi, glandulosis nigris haud prominentibus donata.

District de l'Ubangi-Uele : Tukpwo, août 1953, *Ph. Gérard* 1022; Niangara, avr. 1923, *Nannan* 561 (holotype, BR).

Habitat : Savanes ou anciens défrichements.

Nom vernaculaire : Ndola (dial. Nzande).

Psorospermum bracteolatum Spirl. sp. nov.; ab omnibus speciebus generis distincta gracilitate, differt.

Arbusculum. Ramuli novelli applanati, adulti cinerei, cylindrici, graciles, glabrescentes; nodi pilorum brunneorum tufis ovoideis 2 ornati. *Folia* opposita, petiolo gracili, 0,5 cm longo, glabro; lamina elliptica, basi et apice valde acuta, 8 cm longa et 3,5 cm lata, valde discolor, pagina superiore fusco-brunnea, pagina inferiore albo-viridis, perlucida, flexibilis, glabra; nervatio concolor; nervus primarius pagina inferiore leviter prominens; nervi secundarii utroque latere ± 10, arcuato-adscendentes, fere insconspicui; reticulatio haud conspicua; glandulae nigrae multae, pagina inferiore in tota lamina conspicuae; glandulae rubrae multae, translucentes. *Cymae* ± subcorymbiformes ad ramorum lateralium apice, ± 14-florae, 1 cm longae et 2 cm latae, partim pubescentes; flores mediani quam alii leviter majores, pedunculo 1-3 cm longo, gracili; bracteae numerosae, virides, foliaceae; bracteae pedicellorum basis similes, translucentes, acutae, quam pedicelli triplo majores, 7 mm longae, glandularum nigrarum linea magna et glandulis nigris marginalibus numerosis donatae, puberulae. Alabastri ovoidei, pedicello 6 mm longo, dense brunneo pubescenti; sepala in alabastro elliptica, valde concava, 2,5 mm longa, glandularum nigrarum lineis vix manifestis. *Flores* adulti sicut. *Baccae* ignotae.

District du Bas-Congo : s.l, 1921, *Claessens* s.n., (holotype, BR); Gimbi, juill. 1944, *Germain* s.n.; Zobe, 1895, *Dewèvre* s.n.

Psorospermum corymbosellum Spirl. sp. nov.; a *P. rotundatifolio* Spirl. lamina perlucida pallido-viridique, floribus numerosis, parvis, bracteis foliaceis, differt.

Rami brunnei, cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 2-2,5 cm longa; nodi pilis brunneis brevibus sparsis ornati. *Folia* opposita, sessilia ad subsessilia; lamina orbicularis, late ovato-elliptica, saepissime cordata, basi obtusa ad acuta, apice obtusa ad acuta 8 cm longa et 6 cm lata, valde discolor, pagina superiore brunnescens, pagina inferiore cinereo-viridis, utrinque fusca, translucida, glabra; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere ± 6-8, vix conspicui, arcuato-adscendentes; reticulatio pagina inferiore conspicua, tenuis, brunnescens; glandulae nigrae ad apicem tantum paginae inferioris praesentes. *Cymae* corymbiformes terminales ad principalium et lateralium ramorum apicem, 20-70-florae, 2 cm longae et 5,5 latae, pedunculo pubescenti applanato, 2 cm longo, rubro, partim pubescentes; folia floralia saepissime quam alii multo majora; flores mediani triplo quam alii majores; bracteae magnae, foliaceae, 1,5 cm longae; bracteae pedicellorum basis angustissimae, foliaceae, 3-5 mm longae, glandularum nigrarum lineis 2. *Flores* infundibuliformes, 3-4 mm longi, pedicello 8 mm longo, puberulo; sepala triangularia, apice acuta, 5 mm longa et 3 mm lata, fere libera, lineis longis nigris striatis, glabris; petala elliptica, apice ± obtusa, 5 mm longa et 3 mm lata, lineis longitudinalibus longis nigris striata; glandulae intrastaminales 0,5 mm longae, bidentatae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, 3 mm longae, filamentis applanatis, dorso pilis brevibus donatis; ovarium 2 mm longum; styli quam antherae aequilongi, paullum capitati. *Baccae* ignotae.

District du Bas-Katanga : Parc National de l'Upemba, août 1948, *G. de Witte* 4114 (holotype, BR).

District du Haut-Katanga : Mpala, déc. 1946, *Van Meel* 304.

Habitat : Savanes boisées, galeries forestières.

Psorospermum corymbosum Spirl. sp. nov.; a *P. corymbosello* Spirl. lamina coriacea, pallido-viridi, cymis multifloribus, bracteis parvis, nigris, uncinatis, differt.

Arbustus 2-6 m altus; rami brunnei, cylindrici, glabrescentes; internodia ad ramorum apicem 2-3 cm longa; nodi pilis brunneis ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina elliptica, basi acuta, apice leviter acuminata, 4-10 cm longa et 3-5 cm lata, marginibus revolutis, valde discolor, cinereo-brunnea, pagina superiore nitida, pagina inferiore fusco-cinerea, coriacea, glabra; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere ± 11, vix conspicui, arcuato-adscendentes, ad margines anastomosati; reticulatio concolor, vix conspicua, lata, applanata, laxa; glandulae nigrae et rubrae translucentes rarae. *Cymae* subcorymbiformes, ad principalium lateraliumque ramorum apicem, terminales, raro ultra 20-florae, 3 cm longae et 5 cm latae, glabrae; flores mediani praecoces, majores quam alii; bracteae foliaceae, saepe praesentes, 0,7 cm longae; bracteae pedicellorum basis parvissimae, sed maculis nigris, haud punctiformes et haud uncinatae, pubescentes. *Flores* : pedicello 7 mm longo, glabrescentes; sepala lanceolata, apice obtusa, 3 mm longa et 1,5 mm lata, fere omnino libera, extus glabra; petala elliptica, 5 mm longa et 2 mm lata, glandularum nigrarum lineis 5-7; phalanges staminales ignotae. *Baccae* rubrae, globoideae. *Semina* 5-6, glandulis nigris magnis ornata.

District du Kasai : Luisa, Tshéni, *Charlier* A5, (holotype, BR); Pania-Mutombo, *Bequaert* 14.

District du Bas-Katanga : Lomami, Tshiongwe, août 1946, *Kevers* 37; Gandajika, mai 1949, *Châlon* C 328.

District des Lacs Édouard et Kivu : Plaine de la Ruzizi, Kindava, janv. 1950, *Germain* 5892.

Habitat : Savanes peu boisées, sur pentes érodées.

Noms vernaculaires : Mpandanganga (dial. tchiluba); Kubagu (dial. kifulero).

Psorospermum discolor Spirl. sp. nov.; a *P. nigro* Spirl. lamina valde discolori, cymis glabrescentibus, differt.

Arbustus 5-6 m altus; rami sicco brunnescentes, cylindrici, pubescentes; internodia ad ramorum apicem 3 cm longa; nodi pilis brunneis ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina elliptica, ovata, basi acuta vel obtusa, apice acuta leviter mucronata ad rotundata, 7 cm longa et 4 cm lata, valde discolor, pagina superiore fusco-brunnea, pagina

inferiore pallidissime fusco-brunnea, papyracea, glabrescens; nervus primarius impressus pagina superiore; nervi secundarii utroque latere ± 7, arcuato-adscendentes, ad margines anastomosati; reticulatio lata, applanata, quam lamina obscurior, faciliter conspicua, laxa. *Cymae* corymbiformes, terminales ad principalium et lateralium ramorum apicem, simplices, bipares, pauci-vel multiflorae, 4 cm longae et 8 cm latae, pedunculo crasso 2 cm longo, glabrescenti, glabrae; flores mediani quam alii duplo-majores; bracteae basis pedicellorum nigrae, parvae, pubescentes. *Flores* albi, tubulares, pedicello gracili, 8 mm longo, pubescenti; sepala lanceolata, apice acutissima, 4 mm longa et 1 mm lata, fere omnino libera, alte divisa, marginibus ciliatis; petala lanceolata, longissime apiculata, 4 mm longa et 1 mm lata, glandularum nigrarum lineis 5; glandulae intrastaminales tridentatae, 0,5 mm longae, dorso cristis crassis, 2-ornatae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, 3 mm longae, filamentis puberulis; ovarium 1 mm longum; styli 2 mm longi, fere usque ad apicem juncti, leviter capitati. *Baccae* ignotae.

District du Mayumbe : Tshimpondo, nov. 1912, *Verschueren* 67.

District du Bas-Congo : Matadi, 1932, *Dacremont* 260; Congo da Lemba, 1920, *Claessens* 11; id., oct. 1913, *Verschueren* 806; id., nov. 1919, *Goossens* 1240, 1224 (holotype, BR); Léopoldville, *Bequaert* 835, *Becquet* 993.

District du Kasai : Hemptinne St-Benoît, *Vanderyst* 23688; Mérode, *Vanderyst* 20010.

Nom vernaculaire : Selesele (Bas-Congo).

Psorospermum ellipticum Spirl. sp. nov.; a *P. febrifugo* Spach lamina elliptica basi et apice acuta, glabra, nervis secundariis parallelibus, reticulatione inconspicua, differt.

Arbustus 1,50 m altus; ramuli cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 1-2 cm longa; nodi pilis fuscis ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina elliptica ad elliptico-lanceolata, basi apice acuta, saepissime quam 7 cm longior et quam 3 cm latior, discolor, pagina inferiore albido-viridis, pagina superiore nitido-brunnea, coriacea, glabra; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere 9-10, recti, valde anastomosati; reticulatio perfacile conspicua, lata, applanata, densa. *Cymae* corymbiformes, ad

ramorum lateralium apicem terminales, 10-25-florae, 1,5 cm longae et 4 cm latae, pedunculo 1,5 cm longo, glabrae; bracteae pedicellorum basis haud punctiformes, haud uncinatae, 2 mm longae, apice maculis nigris 2 ornatae. *Flores* : pedicello 3 mm longo, glabri; sepala ovata, apice acuta, 3 mm longa et 2 mm lata, usque ad basim libera; petala obovata, leviter unguiculata, apice apiculata, 3 mm longa et 2 mm lata; glandulae intrastaminales staminibus 5-6 constantes, 2 mm longae, filamentis latis; ovarium 2-3 mm longum; styli valde capitati. *Baccae* globulosae, 7 mm diam., glandulis inconspicuis extus donatae. *Semina* 2, fere globoidea, parietibus glandulis nigris ornatis.

District du Mayumbe : Luki, vallée de la N'kula, janv. 1948, *Toussaint* 193 (holotype, BR).

District du Bas-Congo : Thysville, juin 1919, *Vermoesen* 2487; Léopoldville, oct. 1913, *Bequaert* 815.

District du Kasai : Mweka, plaine de Bishanga, mai 1951, *Luyten* 36.

District de l'Ubangi-Uele : Bosobolo : *Evrard* 2355.

Noms vernaculaires : Molota (Luki); Pandaganga (dial. baluba).

Psorospermum gracile Spirl. sp. nov.; a *P. bracteolato* Spirl. lamina perlucida flexibili, concolori, cymis glabrescentibus, ramusculis glabris, nonnullis glandulis, bracteis pedicellorum basis minoribus quam aliis, differt.

Arbusculum 2 m altum; rami brunnescentes, cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 4 cm longa; nodi pilorum fuscorum tufa brevissima ornati. *Folia* opposita, petiolo 0,5 cm longo, pagina superiore canaliculato, torto, puberulo; lamina elliptica, basi acuta, apice acuta ad rotundata, 7 cm longa et 3 cm lata, concolor, viridis, translucens, flexibilis, glabra; nervus primarius applanatus; nervi secundarii utroque latere ± 6-8, valde anastomosati; reticulatio vix conspicua, tenuis, applanata, laxa; glandulae nigrae in lineis submarginalibus continuis 2 dispositae et insuper praesertim ad laminae apicem et basin numerosae; glandulae rubrae translucentes, sparsae. *Cymae* corymbiformes ad ramorum lateralium apicem, pauciflorae, 1,5 cm longae et 2,5 cm latae, pedunculo gracili, 1,3 cm longo, glabro, glabrescentes; flores mediani quam alii majores; brac-

teae et bracteae pedicellorum basis acutae, coriaceae, 2 mm longae, glandularum nigrarum lineis 2. *Flores* albi, pedicello 3 mm longo, gracili; sepala triangularia, apice rotundata, 4 mm longa et 2 mm lata, fere libera, glandularum nigrarum lineis 7 ornata, apice pilis stellatis longe stipitatis; petala elliptica, apice leviter apiculata, 8 mm longa et 3 mm lata, glandularum nigrarum lineis parallelis 7-8; glandulae intrastaminales 2 mm longae, mucronatae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, 7 mm longae; filamentis leviter puberulis; ovarium 3 mm longum; styli quam antheras aequilongi, recurvati. *Baccae* ignotae

District du Bas-Katanga : Gandajika, sept. 1957, *Liben* 3735 (holotype, BR); Kiputa, juill. 1953, *Desenfans* 3757.

Habitat : Savanes herbeuses.

Psorospermum kaniamae Spirl. sp. nov.; a *P. lanato* Hochr. lamina valde discolori, non tomentosa, foliis late ovatis, differt.

Arbustus 1 m altus; rami et ramuli cylindrici, puberuli; nodi paucis brunneis pilis ornati. *Folia* opposita, raro alterna, subsessilia, petiolo 2 mm longo; lamina ovato-elliptica, basi rotundata, apice acuta, usque ad 12 cm longa et 6 cm lata, valde discolor, cinereo-brunnescens, pagina superiore nitida, pagina inferiore fusca, coriacea, glabra; nervus primarius ruber, basi pagina inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere 5-8, arcuati, anastomosati; reticulatio inconspicua. *Cymae* corymbiformes, ad ramorum principalium apicem terminales, bipares, multiflorae, 3,5-5,5 cm longae et 7 cm latae, pedunculo crasso 2 cm longo, glabro, laxae; flores mediani duplo vel triplo majores quam alii; bracteae basis pedicellorum pubescentes. *Flores* tubulares, pedicello gracili, 1 cm longo, puberulo; sepala lanceolata, concava, apice acuta, 4 mm longa et 2 mm lata, fere libera, glandularum nigrarum lineis ornata; glandulae intrastaminales angustae, 1,5 mm longae, alte bidentatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, 3 mm longae, puberulae; ovarium 3 mm longum; styli 2 mm longi, leviter apice clavati. *Baccae* ignotae.

District du Kasai : Thielen St-Jacques, 1930, *Vanderyst* 21650.

District du Bas-Katanga : Manono, Kiala, déc. 1954, *Thiébaud* 232 b; Kaniama, août 1914, *Mullenders* 1022 (holotype, BR).

District du Haut-Katanga : Biano, Grelco, oct. 1939, *Quarré* 6062.

Habitat : Savanes boisées.

Nom vernaculaire : Mukuta (Katanga).

Psorospermum kisantuense Spirl. sp. nov.; a *P. febrifugo* Spach foliorum lamina, orbiculari, dense rubro-tomentosa, cymis densis globosis, differt.

Arbustus 2-2,5 m altus; rami cylindrici, rubri, pubescentes; internodia 2,5-3 cm longa; nodi pilis fuscis brevibus ornati. *Folia* opposita, sessilia vel subsessilia, petiolo 2-3 mm pubescenti; lamina orbicularis raro elliptica, basi rotundata raro acuta, apice acuta, 9 cm longa et 5 cm lata, valde discolor, rubro-brunnea, pagina inferiore pallidior, tomentosa, chartacea, pilis stipitatis stellatis; nervus primarius basi paginae inferioris crassus et prominens; nervi secundarii utroque latere 11, arcuato-adscendentes, paullum anastomosati; reticulatio faciliter conspicua, densa, parva. *Cymae* corymbiformes, terminales ad ramorum lateralium apicem, simplices, multi- vel pauciflorae, 2-5 cm longae et 2-5 cm latae, pedunculo crasso, 0,5-1,5 cm longo, valde pubescenti, densae; bracteae basis pedicellorum paucae, 3 mm longae, maculis nigris vix conspicuis, puberulae. *Flores* tubulares, pedicello 0,5-0,8 cm longo, pubescenti; sepala ovata, apice obtusa, valde contorta, 3 mm longa et 2 mm lata, usque ad medium connata, extus pubescentia; petala elliptica, longe apiculata, 7 mm longa et 2 mm lata, duplo longiora quam sepala, glandularum nigrarum lineis 4; glandulae intrastaminales 0,5 mm longae, longe mucronatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, 2 mm longae, filamentis glabris; ovarium globosum, 2 mm longum; styli 2 mm longi, vix capitati. *Baccae* 4 mm diam. pericarpio laevi. *Semina* ellipsoidea, parietibus glandulis nigris donatis.

District du Bas-Congo : Dembo, 1898, *Gillet* s.n.; s.l., 1921, *Claessens* s.n.; Léopoldville, sept. 1928, *Luja* 54; Sona Bata, sept. 1930, *Vanderyst* 25796 (holotype, BR); Selo-Kisantu, juill. 1925, *Robyns* 191.

Psorospermum kivuense Spirl. sp. nov.; a *P. rigido* Spirl. ramis flexibilibus, nervis secundariis arcuato-adscendentibus, cymis puberulentibus, differt.

Arbustus; rami novelli viridescentes, sicco laete brunnei, flexibiles, glabrescentes. *Folia* opposita, petiolo 1 cm longo, pagina superiore valde canaliculato, glabro; lamina elliptica, apice et basi longe attenuata, 9 cm longa et 3 cm lata, paullum discolor, sicco pallido-brunnea, nitida, papyracea, rigida, glabra; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere ± 10, arcuato-adscendentes; reticulatio vix conspicua; glandulae nigrae pagina inferiore numerosae. *Cymae* corymbiformes terminales ad ramorum principalium apicem, 100-200-florae, 2,5 cm longae et 6 cm latae, pedunculo lato, 1,5 longo, partim pubescentes; flores mediani quam alii majores; bracteae pedicellorum basis 3 mm longae pubescentes. *Flores :* pedicello 3 mm longo puberulo; sepala triangularia, apice acuta, 3 mm longa et 2 mm lata, usque ad ⅔ libera, glandularum nigrarum lineis 5, extus pubescentia; petala rectangularia, apice apiculata, glandularum nigrarum lineis fere inconspicuis; glandulae intrastaminales 0,5 mm longae, angustae, curvatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, 3 mm longae, filamentis gracilibus, glabris; ovarium 1,5 mm longum; styli 3,5 mm longi, haud capitati, nigrescentes. *Baccae* ignotae.

District des Lacs Édouard et Kivu : Walikale-Kalehe, mars 1932, *Lebrun* 5292 (holotype, BR).

Habitat : Forêts orophiles.

Psorospermum lanceolatum Spirl. sp. nov.; a *P. elliptico* Spirl. cymis latis, pubescentibus, floribus medianis multo majoribus quam ceteris, pedicellis longis, foliis margine undulatis, valde discoloribus, in pagina inferiore fuscis, differt.

Arbustus 3-4 m altus; rami brunnacei, cylindrici, pubescentes; internodia ad ramorum apicem 2-3 cm longa; nodi pilis similibus sed brunnioribus ornati. *Folia* opposita, subsessilia, petiolo 2 mm longo; lamina elliptica, lanceolata, basi et apice acutissima, 8 cm longa et 4 cm lata, marginibus leviter undulatis, sicco applanatis, valde discolor, fusco-brunnea, pagina superiore nitida et pagina inferiore viridi-brunnea, papyracea, pagina inferiore pubescens; nervi primarius et secundarii pagina inferiore valde manifestati et prominentes; nervi secundarii utroque latere 8, arcuato-adscendentes, valde anastomosati; reticulatio pagina inferiore manifestata, applanata, lata, brunnea, densa; glandulae nigrae ad margines tantum conspicuae vel in lamina sparsae; glandulae rubrae, translucentes in lamina

tota sparsae. *Cymae* corymbiformes ad ramorum principalium lateraliumque apicem, simplices, multiflorae, 2-4 cm longae et 4-8 cm latae, pedunculo crasso, 2,5 cm longo, partim rubrae, pubescentes; flores mediani praecoces, vix quam alii majores; bracteae parvulae basis pedicellorum haud uncinatae, haud punctiformes, maculis nigris. *Flores* albi, aurei, pedicello 0,5-0,7 cm longo, pubescenti; sepala triangularia, apice rotundata, 4 mm longa et 2 mm lata, quam petalis aequilonga, usque ad medium connata, extus pubescentia; petala oblonga, apice acuta ad rotundata, 4 mm longa et 2 mm lata, glandularum nigrarum nonnullis lineis ornata; glandulae intrastaminales angustae, 1 mm longae, apice rotundatae; phalanges staminales staminibus tenuibus 6 constantes, 3 mm longae, filamentis puberulis; ovarium ovoideum, 6-loculare, 2 mm longum; styli recti, 2 mm longi, apice capitati. *Baccae* ignotae.

District du Haut-Katanga : Lualu, nov. 1931, *Quarré* 2838, (holotype, BR); Kambaye, sept. 1930, *Quarré* 2059.

Psorospermum leopoldvilleanum Spirl. sp. nov.; a *P. kisantuensi* Spirl. lamina nigro-viridi, indumento cinereo-pubescenti; cymis terminalibus ramusculos inflorescentiae basis haud superantibus, differt.

Arbustus 3 mm altus; ramuli terminales rubri, cylindrici, rubri-pubescentes; internodia ad ramorum apicem 4-5 cm longa. *Folia* opposita, sessilia vel subsessilia, petiolo 2 mm longo, crasso, pubescenti; lamina orbicularis, foliis adultis basi rotundata ad cordata, novellis autem elliptica, apice rotundata, 9 cm longa et 5,5 cm lata, discolor, brunneo-viridis, chartacea, pagina superiore nitida, viridescens, pagina inferiore pubescens; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere 15, arcuato-adscendentes, ad margines valde anastomosati; reticulatio conspicua, brunnea, pagina inferiore prominens, magna et densa. *Cymae* corymbiformes terminales ad ramorum principalium apicem, quam ramuli e nodo eodem nascentes breviores, bipares, multiflorae, 3 cm longae et 7 cm latae; bracteae foliaceae, 1,5 cm longae et 1,5 cm latae, pubescentes; bracteae pedicellorum basis maculis nigris vix conspicuis ornatae, rubro-tomentosae. *Flores* albi, pedicello crasso, 7 mm longo, pubescenti; sepala triangularia, apice obtusa, 4 mm longa et 2 mm lata, tertia parte superiore libera, pubescentia; petala elliptica, 1 cm longa et 4 mm lata, glandularum nigrarum lineis 5; glandulae intrastaminales breves, angustae, tridentatae; phalanges

staminales staminibus 5 constantes, 2,5 mm longae, filamentis puberulis; styli 2 mm longi. *Baccae* rubrae.

District du Bas-Congo : Léopoldville, N'Gili, oct. 1939, *Tondeur* 10; Mvuazi, août 1957, *Delhaye* 205; Kisantu, août 1937, *Louis* 31 (holotype, BR).

Psorospermum macrophyllum Spirl. sp. nov.; a *P. lanato* Hochr. indumento sparse cinereo-pubescenti, foliis sessilibus, cymis pauciforibus, floribus luteis, differt.

Arbusculum 2-3 m altum; ramuli novelli brunnescentes, cylindrici, cinereo, raro rubro-pubescentes; internodia ad ramorum apice 2-3 cm longa; nodi pilorum fuscorum tufa magna ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina fere orbicularis, basi rotundata fere cordata, interdum acuta, apice leviter mucronata, 5-8 cm longa et 3,5-7 cm lata, coriacea, sicco applanata, vix discolor, pagina superiore fusco-brunnea, nitida, pagina inferiore nigro-brunnea; nervus primarius pagina superiore impressus, pagina inferiore vix prominens; nervi secundarii utroque latere ± 7-9, arcuati, adscendentes, pagina inferiore prominentes; reticulatio lata, pagina superiore vix prominens. *Cymae* corymbiformes terminales ad principalium et lateralium ramorum apicem, ramusculis numerosis dichotomicis, pauciflorae, 1-2 cm longae et 2,5-5 cm latae, lanuginosae, tomentosae, pedunculo crasso 1,5-2 cm longo; flores mediani quam alii vix majores. *Flores* lutei, pedicello crasso, 6 cm longo, tomentoso; sepala triangularia, apice leviter apiculata, 3 mm longa et 2 mm lata, glandularum nigrarum lineis 6, extus tomentosa; petala rhomboidea, apice acutissima et breviter acuminata, 4 mm longa et 3 mm lata, glandularum nigrarum tenuissimarum et vix conspicuarum lineis 6; glandulae intrastaminales 1 mm longae et 0,5 mm latae, longe bifidae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, 6 mm longae, filamentis gracilibus, extus puberulis; ovarium 1 mm longum; styli 2 mm longi, valde capitati. *Baccae* rubrae, 4 mm diam., pericarpio laevi. *Semina* 2 ellipsoidea, compressa, testa glandulis nigris brevibus donata.

District du Bas-Katanga : Lukafu, août 1899, *Verdick* 39, 85; id., nov. 1899, *Verdick* 226 (holotype, BR); Lufira, févr., *Lynes* 542.

District du Ruanda-Urundi : Kanzigiri, Kitete, nov. 1922, *Elskens* 59.

Nom vernaculaire : Moibanganga (Katanga).

Psorospermum magniflorum Spirl. sp. nov.; a *P. lanato* Spach foliis floralibus quam aliis majoribus, floribus multo majoribus, differt.

Arbustus 12 m altus; rami cylindrici, brunnescentes, glabri; internodia ad ramorum apicem 3-4 cm longa; nodi pilis brevissimis brunneis nonnullis ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina fere orbicularis, obtusa interdum cordata, 9 cm longa et 7 cm lata, discolor, pagina inferiore cinerea, coriacea, glabra; nervus primarius pagina inferiore basi valde prominens; nervi secundarii utroque latere ± 10-14, nervo primario fere perpendiculares, ad margines anastomosati; reticulatio rubescens, conspicua, tenuis, densa; glandulae nigrae praesertim ad apicem paginae inferioris praesentes, aureola magna pallidiore circumdatae. *Cymae* corymbiformes terminales, ad ramorum principalium vel lateralium apicem, 10-florae, 1,5 cm longae et 2 cm latae, pedunculo crasso, 2,5 cm longo, glabrae; folia floralia quam alii vix majores; flores mediani quam alii duplo majores; bracteae foliaceae. *Flores* albi, 5-8 mm longi, pedicello 8 mm longo, glabro; sepala triangularia, apice acutissima, fere omnino libera, lineis nigris, glabra; petala elliptica, apice valde apiculata, 10 mm longa et 5 mm lata, maculis nigris; glandulae intrastaminales basi latae, 2,5 mm longae, dorso cristis crassis 2 donatae; phalanges staminales tenuissimi, staminibus 5 constantes, 4 mm longi, filamentis pubescentibus; styli 3 mm longi, antheras superantes. *Baccae* ignotae.

District du Bas-Katanga : Marungu, Kakera, déc. 1945, *Quarré* 7595 (holotype, BR); Parc National Upemba, Kiabara, avr. 1948, *Robyns* 3576.

Habitat : Têtes de sources.

Psorospermum mahagiense Spirl. sp. nov.; a *P. salicifolio* Engl. quia arbor, lamina sicco brunnea, basis pedicellorum bracteis nigris, differt.

Arbor 4-5 m alta; rami rubescentes, cylindrici, cinerei-pubescentes; internodia ad ramorum apicem 3-4 cm longa. *Folia* opposita, petiolo 2-4 mm longo, pubescenti; lamina orbicularis, interdum ovata, basi et apice acuta, 5 cm longa et 3 cm lata, discolor, pagina superiore fusco-brunnescens, pagina inferiore cinerea, papyracea, pagina inferiore cinereo-pubescens; nervus primarius pagina inferiore prominens et pubescens; nervi secundarii utroque latere 9-13, valde anastomo-

sati; reticulatio vix conspicua; glandulae nigrae nonnullae aureola pallidiore. *Cymae* corymbiformes ad principalium lateraliumque apicem terminales, ± 12-florae, 1,5 cm longae et 3 cm latae, pedunculo gracili, 15 mm longo; bracteae 6 mm longae; bracteae pedicellorum basis parvae, nigrae, orbiculares. *Flores :* pedicello 4-5 mm longo; sepala triangularia, apice rotundata, 4 mm longa et 2 mm lata; petala elliptica, apice obtusa quam sepala vix majora, apice glandularum nigrarum brevibus lineis 3 ornata; glandulae intrastaminales leviter bifidae, 1 mm longae et 1 mm latae; phalanges staminales staminibus 4 constantes, 3 mm longae, filamentis glabris; ovarium 1 mm longum; styli 4 mm longi, quam antherae aequilongi. *Baccae* piriformes, 5 mm diam. *Semina* ellipsoidea, 2 mm longa, carnosa, glandulis nigris.

District du Lac Albert : Mahagi, juin 1950, *De Craene* 329, 346 (holotype, BR), 371.

Habitat : Plaines, savanes boisées sèches.

Nom vernaculaire : Amo (dial. alur).

Psorospermum mossoense Spirl. sp. nov.; a *P. kaniamae* Spirl. foliis sessilibus, basi saepe cordatis, floribus medianis majoribus quam aliis, bracteis absentibus, differt.

Arbusculus ad 0,40-4 m altus; ramuli quadrangulares, rubri, pubescentes; internodia ad ramorum apicem 2 cm longa; nodi pilis rufis densis brevibus ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina late ovata, lanceolata, saepe basi cordata, obtusa, raro acuta, apice acuta, usque ad 12 cm longa et 6 cm lata, leviter discolor, brunneo-viridis, nitida, coriacea, glabra; nervus primarius brunnescens, pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere ± 7-11, pagina inferiore prominentes, arcuato-adscendentes, ad margines anastomosati; reticulatio conspicua, lata, prominens; glandulae nigrae, parvae, aureola magna marginibus pallidiore circumdatae, ad margines numerosiores; glandulae rubrae rarissimae. *Cymae* corymbiformes, saepissime terminales ad ramorum principalium apicem, saepissime multiflorae, 3 cm longae et 7 cm latae, pedunculo crasso, 2-5 cm longo, glabro; flores mediani aliis similes; bracteae foliaceae, 0,5 cm longae; basis pedicellorum annulo bractearum multarum apice nigrarum, uncinatarum ornata. *Flores :* pedicello 0,8 cm longo, glabro; sepala ovata, apice obtusa, 5 mm longa et 4 mm lata, glandularum nigrarum lineis 7 et apice pilis sparsis

donata; petala rectangularia apice apiculata, 4 mm longa et 2 mm lata, glandulis nigris paucis; glandulae intrastaminales latae, 1 mm longae, apice cristatae et undulatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, 4 mm longae, filamentis tenuibus glabris; ovarium 1,5 mm longum; stylis 5-(6), leviter capitati, quam antherae aequilongi. *Baccae* rubrescentes, 0,5 cm diam.

District du Ruanda-Urundi : Kiofi, mars 1952, *Michel* 1392; Kininya, juill. 1952, *Michel* 3378, 3427; Mosso, Niabutare, juill. 1952, *Michel* 3579 (holotype, BR); Rusengo, mai 1952, *Michel* 4254; Kisuru, déc. 1951, *Michel* 908, 844.

Habitat : Savanes arborescentes, pâturées.

Psorospermum nigrum Spirl. sp. nov.; a *P. febrifugo* Spach lamina nigra, cymis multifloribus multiplice dichotomis, glabris, bracteis basis pedicellorum parvis, nigris, uncinatis, floribus luteis, differt.

Arbustus 5-6 m altus; rami sicco nigrescentes, cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 3-4 cm longa; nodi superiores pilis rufis nonnullis tantum ornati. *Folia* opposita, subsessilia, petiolo 2 mm longo, torto, glabro; lamina elliptica, obovata, basi acuta, apice rotundata, 6 cm longa et 4 cm lata, marginibus revolutis, discolor, brunneo-nigrescens, pagina superiore nitida, pagina inferiore fusca, cinereo-brunnea, papyracea, glabra sed in foliis novellis pubescens; nervus primarius pagina superiore impressus; nervi secundarii utroque latere ± 10, arcuato-adscendentes; reticulatio conspicua, nigrescento-brunnea, densa. *Cymae* corymbiformes ad ramorum lateralium apicem terminales, pluries divisae, multiflorae, 3 cm longae et 4 cm latae, pedunculo 2-5 cm longo, partim pubescentes; flores mediani quam alii duplo majores; bracteae foliaceae, 0,5 cm longae; bracteae basis pedicellorum uncinatae, nigrae, pubescentes. *Flores* lutei, tubulares, pedicello 5 mm longo, puberulo; sepala elliptica, apice rotundata, 2 mm longa et 1 mm lata, fere omnino libera, marginibus ciliatis, extus puberula; petala rhomboidea, alte unguiculata et apiculata, 5 mm longa et 1,5 mm lata, apice maculis nonnullis parvis nigris ornata; glandulae intrastaminales parvae, 1 mm longae, bidentatae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, 3 mm longae, filamentis tenuibus, extus puberulis, quam stylis longioribus; ovarium 3 mm longum; styli 2 mm longi, leviter capitati.

District du Bas-Congo : s. l., févr. 1899, *Cabra* 61 (holotype, BR); Sélo, 1932, *Vanderyst* 35271, 35296.

District du Kasai : Ipamu, 1922, *Vanderyst* 12226; Gandajika, sept. 1952, *Châlon* C 151.

Noms vernaculaires : Nianga-Nianga (Bas-Congo); Mpanda nganga (Kasai).

Psorospermum orbiculare Spirl. sp. nov.; a *P. ovato* Spirl. foliorum lamina parva, orbiculari, sessili, cordata, cymis subsessilibus, paucifloribus, glabris, differt.

Rami cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 1 cm longa; nodi pilis densis brunneis ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina orbicularis, interdum subovata, basi rotundatissima, cordata, 5 cm longa et 3 cm lata, marginibus revolutis, concolor, brunneo-lutea, fusca, chartacea, glabra; nervus primarius pagina inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere 7-10, arcuato-adscendentes; reticulatio brunnea, lata, prominens, densa; glandulae nigrae aureolis pallidioribus ad laminae apicem glomeratae; glandulae rubrae, translucentes, paucae. *Cymae* corymbiformes ad ramorum lateralium apicem, 10-15-florae, 1 cm longae et 2,5 cm latae, pedunculo crasso, 1-1,5 cm longo, glabrae; folia floralia quam alia aequilonga; flores mediani aliis similes; bracteae basis pedicellorum 2 mm longae macula magna, nigra, ornatae. *Flores :* pedicello 0,5 mm longo, glabro; sepala triangularia, apice acuta, 3 mm longa et 3 mm basi lata, omnino libera; petala ovata, apice leviter mucronata, 3 mm longa et 2 mm lata, sine glandularum nigrarum lineis; glandulae intrastaminales tam latae quam longae, 0,5 mm longae, bidentatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes; styli valde capitati. *Baccae* ignotae.

District du Bas-Katanga : Parc National de l'Upemba, source Kadiki, août 1945, *G. de Witte* 7599 (holotype, BR).

Psorospermum ovatum Spirl. sp. nov.; a *P. Robynsii* Spirl. lamina coriacea, ovata, reticulatione valde conspicua, cymis glabris, floribus medianis majoribus quam aliis, differt.

Arbustus; rami cinerei, cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 1,5-2 cm longa; nodi brunneorum pilorum parvissima tufa donati. *Folia* opposita, raro alterna, sessilia; lamina fere orbicularis,

interdum cordata, basi obtusa, apice acuta vel rotundata, 5,5 cm longa et 4 cm lata, concolor, brunneo-viridis, nitida, membranacea, glabra; nervus primarius pagina inferiore vix prominens; nervi secundarii utroque latere 6-8, anastomosati, leviter prominentes; reticulatio fusco-rubra, tenuis, densissima; glandulae nigrae ad margines multae sed vix conspicuae. *Cymae* corymbiformes ad ramorum principalium et lateralium apicem terminales, pedunculo 3-5 cm lato, glabrescentes; folia floralia quam alia aequilonga; flores mediani vix quam alii majores; bracteae basis pedicellorum acutae, 2 mm longae, leviter pubescentes. *Flores* pedicello 0,3 cm longo, glabro; sepala triangularia, apice acuta, glabra; glandulae intrastaminales 1 mm longae, longe mucronatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, filamentis puberulis; styli valde capitati.

District de l'Ubangi-Uele: s. l., mars 1935, *Dewulf* 723 (holotype, BR).

Habitat: Savanes.

Psorospermum pauciflorum Spirl. sp. nov.; a *P. lanato* Hochr. indumento rubro-tomentoso, floribus luteis, cymis paucifloribus, staminum phalangibus gracilibus differt.

Arbustus; rami cylindrici, rubescentes, adulti applanati, rubro-tomentosi; internodia ad ramorum apicem 5 cm longa; nodi applaniti. *Folia* opposita, sessilia ad subsessilia, petiolo 2 mm longo; pagina superiore canaliculato, tomentoso; lamina orbicularis ad elliptica, basi rotundata saepe cordata vel leviter acuta, 5,5-12 cm longa et 3,5-8 cm lata, leviter discolor, papyracea, rubro-brunnea, pagine superiore nitida, puberula vel rubra tomentosa, pagine inferiore rubra densa tomentosa; nervus primarius applanatus, pagine superiore leviter canaliculato, pagine inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere 7-10, vix conspicui et vix prominentes; reticulatio vix conspicua. *Cymae* corymbiformes ad ramorum lateralium brevium apicem, pauciflorae, 2 cm longae et 3 cm latae, pedunculo crasso, tomentoso; flores mediani quam alii aequilongi; bracteae foliaceae, interdum absentes, orbiculares, 1-1,5 cm longae, brunneo-rubescentes, tomentosae. *Flores* lutei rubro-striati, pedicello 3-4 mm longo, tomentoso; sepala elliptica, apice obtusa, 3 mm longa et 2 mm lata, extus tomentosa; petala orbicularia, basi rotundata, apice leviter apiculata, 4 mm longa et 2,5 mm lata, glandularum

nigrarum lineis 2 tenuibus; glandulae intrastaminales apice truncatae, 1 mm longae et 1 mm latae; phalanges staminibus 6-4 mm longae, filamentis gracilibus, puberulis; antherae globoideae; ovarium 1 mm longum; styli 2 mm longi, antheras haud superantes, recti, vix capitati.

District du Bas-Katanga : Kamina, La Lovoi, avr. 1932, *Quarré* 2988 (holotype, BR); Km 31 BCK, oct. 1930, *Ritschard* 1774, 1775.

Psorospermum pectinatum Spirl. sp. nov.; a *P. discolore* Spirl. cymis corymbiformis pectinatis, differt.

Arbustus 2 m altus; ramuli sicco brunnescentes, cylindrici, rubri, puberuli; internodia ad ramorum apicem 1-1,5 cm longa. *Folia* opposita, sessilia vel subsessilia; lamina elliptica, elliptico-lanceolata, basi acuta ad rotundata, apice acuta ad rotundata, 7 cm longa et 4 cm lata, valde discolor, pagina superiore nitido-viridis vel brunnea, pagina inferiore brunnea vel fusco-cinerea, coriacea, pagina inferiore puberula; nervus primarius tenuis, pagina inferiore paullum prominens; nervi secundarii utroque latere 12, vix conspicui et valde anastomosati; reticulatio vix conspicua; pagina superiore glandulosa. *Cymae* corymbiformes terminales ad ramorum lateralium apicem, simplices, bipares, pectinatae, 40-100-florae, 2 cm longae et 6 cm latae, pedunculo gracili, 2,5-4 cm longo, glabrescenti ad puberulo; flores mediani quam alii aequilongi; bracteae pedicellorum basis 1 mm longae, apice nigrae, uncinatae, pubescentes. *Flores* albi, tubulares, pedicello gracili, 5-7 cm longo, pubescenti; petala rhomboidea, apice longe apiculata, 4 mm longa et 2 mm lata, apice revoluta, glandularum nigrarum longis lineis 6-7; glandulae intrastaminales 1 mm longae et 1 mm latae, alte mucronatae; phalanges staminales quam petala majores, staminibus 6 constantes, 2 mm longae, filamentis gracilibus, puberulis. *Baccae* rubrae, globoideae, 5 mm diam. *Semina* 3-5, glandulis parvis nigris sparsis.

District du Mayumbe : Luki, févr. 1954, *Wagemans* 896, 897.

District du Bas-Congo : Mvuazi, nov. 1948, *Devred* 379; Kimuenza, *Carlier* 213 (holotype, BR).

Habitat : Savanes arbustives.

Noms vernaculaires : Voloto (Luki); Nsoko-nsoko (Mwuazi).

Usage : Remède contre la gale.

Psorospermum pubescens Spirl. sp. nov.; a *P. macrophyllo* Spirl. folia sicco crispis, floribus viridibus, floribus medianis multo majoribus quam aliis, petalis apiculatis, differt.

Arbustus 1 m altus; rami cylindrici rubro-pubescentes; internodia ad ramorum apicem 3 cm longa. *Folia* opposita, sessilia; lamina ovato-orbicularis, basi subcordata, apice rotundata, saepissime 6-11 cm longa et 3,5-9 cm lata, discolor, fusco-brunnea, papyracea, sicco crispa, pagina superiore fusca et glabrescens, pagina inferiore dense tomentosa; nervus primarius pagina inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere ± 8, ad margines anastomosati, pagina inferiore prominentes; reticulatio pagina superiore vix conspicua; glandulae nigrae absentes pagina superiore, pagina inferiore rarissimae. *Cymae* corymbiformes ad principalium et lateralium ramorum apicem, ramusculis numerosis dichotomicis, multiflorae, 7 cm longae et 12 cm latae, tomentosae, pedunculo crasso, 5 cm longo, tomentoso; folia floralia quam alia vix majora; flores mediani quam alii multo majores. *Flores* viridescentes, pedicello crasso, 0,5 cm longo, pubescenti; sepala ovata, apice leviter mucronata, 4 mm longa et 2 mm lata, fere ad apicem connata; petala rhomboidea, apice longe apiculata, 4 mm longa et 2 mm lata, apice lineis nigris brevibus nonnullis donata; glandulae intrastaminales 0,5 mm longae, dorso longe 2-cristatae; phalanges staminales staminibus 4 constantes, filamentis puberulis, 2 mm longis; ovarium 1 mm longum; styli 2 mm longi, leviter capitati. *Baccae* ignotae.

District du Bas-Katanga : Kamina, sept. 1947, *Mullenders* 1362 (holotype, BR); Lubudi, 1937, *Cabu* 99; Lomami, juill. 1946, *Kevers* 19.

Habitat : Savanes arbustives, sur sable.

Psorospermum rigidum Spirl. sp. nov.; a *P. tenuifolio* Hook. quia arbor 10 m alta, ramis rigidis, cymis 100-200-floris, nervatione pennata, differt.

Arbustus; rami virides, cylindrici, sicco nigro-brunnei, rigidi, omnino glabri. *Folia* opposita, petiolo 1-2 cm longo, pagina superiore leviter canaliculato, glabro; lamina elliptica, basi longe attenuata, apice rotundata et leviter acuminata, 8 cm longa et 3 cm lata, paullum discolor, pagina superiore nitida, pagina inferiore fusca, nigro-brunnea, papyracea, rigida, glabra; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii utroque latere ± 22, recti, hori-

zontales; nervus inframarginalis arcuatus; reticulatio vix conspicua. *Cymae* corymbiformes terminales ad ramorum apicem, ± 100-200-florae, 6 cm longae et 15 cm latae, pedunculo glabro, lato, 1,5 cm longo, glabrae; flores mediani quam alii majores; bracteae pedicellorum basis parvae, haud punctiformes, pilis cinereis, obtectae. *Flores :* pedicello 0,5 cm longo, glabro; sepala triangularia, apice acuta, 3 mm longa et 2 mm lata, usque ad 2/3 libera, glabra; petala rectangularia, apice apiculata, lineis glandulosis nigris numerosis e basi orientibus donata; glandulae intrastaminales 0,5 cm longae, brevissimae; phalanges staminales staminibus 3-4 constantes, 3 mm longae, filamentis glabris; ovarium ovoideum, 3 mm longum; styli phalanges multo superantes, 2 mm longi, capitati. *Baccae* piriformes, 8 mm diam. *Semina* 1-3, laevia, nitida, glandulis nigris vix prominentibus.

District Forestier Central : Eala, 1936, *Leemans* 250, 153 (holotype, BR).

Psorospermum Robynsii Spirl. sp. nov.; a *P. tenuifolio* Hook. foliorum lamina obovata et rubra, bracteis pedicellorum basis glabrescentibus, differt.

Arbustus ad 6-8 m altus; rami rubescentes, cylindrici; internodia ad ramorum apicem 2 cm longa; nodi fuscorum pilorum tufa minuta ornati. *Folia* opposita, petiolo 0,5 cm longo, pagina superiore leviter canaliculato, glabra; lamina elliptica, basi apice rotundata, 5,5 cm longa et 2,5 cm lata, marginibus rectis, vix discolor, rubescens, papyracea, rigida, glabra; nervus primarius pagina inferiore leviter prominens; nervi secundarii utroque latere ± 6, ad margines anastomosati; reticulatio applanata, conspicua; glandulae nigrae pagina inferiore conspicuae. *Cymae* corymbiformes, terminales ad ramorum principalium apicem, pauciflorae, 2 cm longae et 4 cm latae, pedunculo 1-1,5 cm longo, crasso, glabro, partim pubescentes; flores mediani quam alii aequilongi; bracteae pedicellorum basis lanceolatae, glabrescentes. *Flores :* pedicello 3 mm longo; sepala triangularia, apice acuta, 3 mm longa et 2 mm lata, fere omnino libera, glandularum nigrarum lineis vix conspicuis, extus glabra; petala elliptica, apice longe apiculata, 6 mm longa et 3 mm lata, intus pilis longis albis apice tantum donata, glandularum nigrarum lineis vix conspicuis; glandulae intrastaminales bidentatae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, 3 mm longae, filamentis glabrescentibus.

District du Bas-Katanga : Parc National de l'Upemba, sept. 1948, *Robyns* 3580 (holotype, BR).

District du Haut-Katanga : Galerie Lubumbashi, janv. 1928, *Ritschard* 1545, 1546; Station C S K, août 1938, *Quarré* 5125; Élisabethville, source Lubumbashi, déc. 1922, *De Giorgi* 293.

Habitat : Rideau forestier à *Pandanus.*

Nom vernaculaire : Kakutekute (dial. kilemba).

Psorospermum rotundatifolium Spirl. sp. nov.; a *P. magnifloro* Spirl. foliis parvis, papyraceis, cymis densis, floribus luteis, differt.

Arbustus 1-2 m altus, retorridus; rami cylindrici, glabri; internodia ad ramorum apicem 2 cm longa; nodi pilis brevissimis brunneis ornati. *Folia* opposita, sessilia; lamina basi fere orbicularis, interdum cordata, apice rotundata, leviter mucronata, 6,5 cm longa et 3 cm lata, concolor, brunnescens, pagina superiore nitida et pagina inferiore fusca, papyracea, glabra; nervus primarius pagina inferiore basi prominens; nervi secundarii utroque latere ± 7-8, arcuato-adscendentes, ad margines anastomosati; reticulatio vix conspicua; lamina pagina inferiore glandulis nigris sparsis ornata; glandulae rubrae translucentes, rarae. *Cymae* corymbiformes, 20-florae, 2 cm longae et 5,5 cm latae, pedunculo 1,5-2 cm longo, gracili, glabrae; folia floralia saepissime quam alia majora; flores mediani praecoces, interdum triplo quam alii majores; bracteae magnae, foliaceae, 1,5 cm longae, raro caducae; bracteae pedicellorum basis uncinatae, nigrae, pubescentes, annulum constituentes. *Flores* lutei, 5-7 mm longi, pedicello 1 cm longo, glabri; sepala triangularia, apice acuta, 5 mm longa et 2 mm lata, fere omnino libera, glabra; petala ovata, apice acuta, 5-6 mm longa et 3,5 mm lata, apice aliquibus maculis nigris; glandulae intrastaminales 1,5 mm longae, angustae; phalanges staminales staminibus 5 constantes, 4 mm longi, filamentis longe puberulis; styli quam antherae aequilongi. *Baccae* ignotae.

District du Haut-Katanga : Baudouinville-Pweto, bosquet à *Phoenix,* juill. 1957, *Devred* 3703 (holotype, BR).

District du Ruanda-Urundi : Rusenyo, mai 1952, *Michel* 4277; Nyanza, Muhero, nov. 1956, *Michel* 4834; Kitega, Karuzi, févr. 1958, *Van der Ben* 1928.

Habitat : Pâturages, savanes densement boisées.

Nom vernaculaire : Umukubakwa (dial. kirundi).

Psorospermum rubescens Spirl. sp. nov.; a *P. Robynsii* Spirl. foliorum lamina crassa, nervis secundariis ± 8, bracteis basis pedicellorum parvis, nigris, uncinatis, differt.

Rami rubri, graciles, glabri vel paullum pubescentes; nodi pilorum fuscorum tufa semilunata parvissima ornati. *Folia* opposita, petiolo (0,3)-0,5-3 cm longo, leviter canaliculato, puberulo; lamina fere orbicularis, basi et apice acuta, 7 cm longa et 4 cm lata, concolor, sicco rubescens, papyracea, rigida, glabra; nervus primarius pagina inferiore vix prominens; nervi secundarii utroque latere ± 18, nervo primario perpendiculares, ad margines arcuato-adscendentes; reticulatio vix prominens, paullum conspicua, concolor; pagina inferior glandulis nigris parvis aureola destitutis ornata. *Cymae* corymbiformes terminales ad ramorum lateralium apicem, 10-florae, pedunculo 1 cm longo gracili, puberulo, partim pubescentes; bracteae basis pedicellorum uncinatae, parvae, nigrae, erectae, longe hirsutae, annulum constituentes. *Flores :* sepala oblonga, 3 mm longa et 2 mm lata, usque ad ⅔ libera, extus pubescentia; petala leviter unguiculata, apice apiculata, 4 mm longa et 3 mm lata, glandularum nigrarum lineis 7 distinctissimis donata; glandulae intrastaminales lineares, 2 mm longae, dorso 1-cristatae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, 2 mm longae, quam styli aequilongi, filamentis puberulis; ovarium 1 mm longum. *Baccae* ignotae.

District du Bas-Congo : Léopoldville, août 1902, *Gillet* s.n. (holotype, BR).

Psorospermum Staneranum Spirl. sp. nov.; a *P. macrophyllo* Spirl. indumento rubro-tomentoso, floribus roseis, foliis subsessilibus ad petiolatis, differt.

Arbustus; ramuli novelli cylindrici, fusco-brunneo-tomentosi; adulti rubro-pubescentes; cortex cinereus, fissus; internodia ad ramorum apicem 0,5-2 cm longa; nodi crassi, superiores annulo pilorum fuscorum brevi saepissime donati. *Folia* opposita, subsessilia; lamina oblonga, lanceolata, orbicularis, basi acuta ad valde rotundata, apice acuta ad valde rotundata, 5-8 cm longa et 2-5 cm lata, papyracea ad coriacea, cinereo-brunnea, pagina superiore puberula, pagina inferiore rubro-tomentosa; nervus primarius pagina superiore im-

pressus; nervi secundarii utroque latere ± 10, recti vel arcuati, adscendentes, pagina inferiore leviter prominentes; reticulatio tenuis, pagina superiore conspicua. *Cymae* corymbiformes terminales ad ramorum lateralium apicem, pauciflorae, 2 cm longae et 4 cm latae, pedunculo 1,5-2 cm longo, gracili, tomentoso; flores mediani quam alii duplo majores; bracteae foliaceae, saepe caducae, 0,5 cm longae, rubro-tomentosae. *Flores* rosei, pedicello 4 mm longo, pubescenti; sepala lanceolata, apice acuta, fere libera, 4 mm longa et 2 mm lata, extus tomentosa; petala lanceolata, apice longe apiculata, 5 mm longa et 2 mm lata, bidentata; phalanges staminales staminibus 5, 3 mm longae, filamentis gracilibus, glabrescentes; ovarium piriforme, 2 mm longum; styli 1,5 mm longi, valde capitati. *Baccae* globoideae, 6 mm diam.

District du Haut-Katanga : Élisabethville, nov. 1947, *Schmitz* 1003 (holotype, BR); Mukuen, avr. 1947, *Schmitz* 473; id., déc. 1958, *Schmitz* s.n.; Kipopo, déc. 1958, *Schmitz* s.n.

Habitat : Forêt claire.

Nom vernaculaire : Mukute (dial. kitabwa).

Psorospermum Gillardinii Spirl. sp. nov.; a *P. pectinato* Spirl. lamina glabra, sepalis glabris, florum forma, petalorum nigris lineis, antheris petala superantibus differt.

Arbustus 3 m altus; rami novelli in sicco brunnescentes, cylindrici, glabrescentes. *Folia* opposita, sessilia; lamina elliptica, basi acuta vel rotundata, apice acuta, 5 cm longa et 3 cm lata, valde discolor, brunnea, coriacea, glabra; nervus primarius pagina inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere 4-6, vix conspicui; reticulatio conspicua; pagina inferiore glandulae nigrae sparsae. *Cymae* subcorymbiformes, ad principalium lateraliumque ramorum apicem, terminales, 30-60-florae, ± 3 cm longae et 6 cm latae, glabrescentes; pedunculus 2-3 cm longus, glabrescens; flores mediani similes quam alii; bracteae pedicellorum basis parvissimae, uncinatae, apice nigrae, pubescentes. *Flores* albi, tubulares, pedicello tenui, 7-10 mm longo, glabro; sepala lanceolata, apice acutissima, glabra; petala lanceolata, apice longe apiculata, 3 mm longa et 2 mm lata, apice revoluta, glandularum nigrarum 4-parvis lineis, ± carnosa; glandulae intrastaminales 1 mm longae et latae, longe mucronatae; phalanges staminales petala superantes, staminibus 3-constantes, 2 mm longae; filamentis tenuis puberulis; antherae albae. *Baccae* ignotae.

District du Kasai : Dibaya, Lupatapata, fév. 1937, *Gillardin* 209 (holotype, BR).

Habitat : Savanes, sur sol sablonneux.

Usage : L'enduit huileux s'utilise contre la gale.

Psorospermum Troupinii Spirl. sp. nov.; a *P. Baumii* Engl. quia arbor, lamina colore brunnea, glandulis nigris aureolatis, sepalis apice pilorum tufis munitis, differt.

Arbor 5-12 m alta; ramuli cylindrici, rubro-pubescentes, adulti rubescentes, glabri; internodia ad ramorum apicem 2 cm longa; nodi applanati, pilis rubris brevibus ornati. *Folia* opposita, saepe plicata et semilunata, petiolo 0,5 cm longo, pagina superiore leviter canaliculato, puberulo; lamina elliptica, basi et apice acutissima, 5 cm longa et 2,5 cm lata, concolor vel paullum discolor, brunnescens, nitida, papyracea, glabra; nervus primarius rubescens, pagina superiore immersus; nervi secundarii utroque latere ± 16, vix conspicui, ad margines tantum anastomosati; reticulatio inconspicua; glandulae multae, nigrae, valde conspicuae, aureola magna marginibus pallidiore circumdatae. *Cymae* corymbiformes axillares, pedunculo 1 cm longo, pauciflorae, ± 12 florae, 1,5 cm longae et 2 cm latae; bracteae et bracteae basis pedicellorum rubrae, lineares, praecipue ad apicem puberulae. *Flores* albi, pedicello 5 mm longo, rubro-pubescenti; sepala elliptica, apice acuta, 3 mm longa et 1 mm lata, apice pilis ornata; petala rhomboidea, basi fere unguiculata, apice apiculata, 4 mm longa et 2 mm lata, glandularum nigrarum paullum conspicuarum lineis 3 ornata; glandulae intrastaminales tam longae quam latae, biauriculatae; phalanges staminales staminibus 6 constantes, filamentis latis, quam stylis longioribus, glabris; antherae rotundatae; ovarium 2 mm longum; styli 2 mm longi, recti, apice clavati. *Baccae* piriformes, 2 mm diam., stylis persistentibus et recurvatis. *Semina* ellipsoidea, nigrescentia.

District du Bas-Congo : Kisantu, Kinzala, oct. 1955, *Callens* 4721; Kisantu-Madimba, sept. 1952, *Troupin* 2106 (holotype, BR).

Habitat : Ilots forestiers dans formations marécageuses, lisière de la forêt.

Psorospermum uelense Spirl. sp. nov.; a *P. salicifolio* Engl. indumento cinereo-pubescenti, foliorum lamina perlucida, membranacea, glandulis sparsis, perlucidis, rubris apice autem nigris, differt.

Arbor 5 m alta; rami cylindrici, rubescentes, glabri; internodia ad ramorum apicem 3 cm longa; nodi glabri. *Folia* opposita, petiolo 3-4 mm longo, superne canaliculato, marginibus fere junctis; lamina lanceolata, basi acuta haud cordata et apice acuta, 7 cm longa et 3,5 cm lata, discolor, brunnescens, pagina superiore nitida vel fusca, pagina inferiore olivacea, membranacea, glabra; nervus primarius pagina superiore impressus, pagina inferiore leviter prominens; nervi secundarii valde anastomosati, utroque latere 7-8; reticulatio vix conspicua, concolor, pagina inferiore vix prominens; glandulae nigrae pagina inferiore conspicuae sed praesertim ad apicem laminae pagina superiore conspicuae; glandulae rubrae, translucentes, sparsae, sine aureola. *Cymae* corymbiformes ad ramorum lateralium apicem sitae, ± 25-florae, 2 cm longae et 3 cm latae, pedunculo 1,5 cm longo, gracili, glabro, partim pubescentes; flores mediani quam alii duplo majores; bracteae pedicellorum basis numerosae, longae, graciles, acutae, macula glandulosa nigra unica ornata, glabrae. *Flores* albescentes, pedicello 0,8 cm longo, gracili, glabro; sepala triangularia, acuta, 2 mm longa et 1 mm lata, basi libera, glandularum nigrarum lineis 2 ornata; petala elliptica, apice apiculata, 6 mm longa et 4 mm lata, glandularum nigrarum tenuium lineis 2 ornata; glandulae intrastaminales apice obtusae, 2 mm longae et latae; phalanges staminales staminibus ± 5 constantes, 3-4 mm longae, filamentis glabris; ovarium 1 mm longum; styli 3 mm longi; stigmata capitata. *Baccae* ignotae.

District du Lac Albert : Ndaro, avr. 1954, *Van der Ben* 1378 (holotype, BR).

Habitat : Savanes boisées sur rochers.

Psorospermum Victoranum Spirl. sp. nov.; a *P. lanceolato* Spirl. foliis sessilibus apice acuminatis, differt.

Arbustus 4 m altus; ramuli subcylindrici, brunnei, brevissime pubescentes; internodia ad ramorum apicem 3-3,5 cm longa. *Folia* opposita, subsessilia; lamina elliptica, basi et apice leviter acuta, 10 cm longa et 3 cm lata, sicco applanata, marginibus integris, discolor, brunnea, pagina superiore nitida et pagina inferiore fusca, papyracea, pagina inferiore praeter nervum primarium glabra; nervus primarius pagine inferiore valde prominens, interdum pubescens; nervi secundarii utroque latere 9, vix manifestae, arcuato-adscendentes, anastomosati; reticulatio applanata, pagina inferiore

vix conspicua; pagina inferior glandulis nigris numerosis opacis ornata. *Cymae* corymbiformes, terminales ad ramorum principalium apicem, bipares, multiflorae, 3 cm longae et 6 cm latae, partim pubescentes; flores mediani duplo majores quam alii; bracteae 2-5 mm longae, foliaceae. *Flores* tubulares, pedicello 7 mm longo, leviter pubescenti; sepala elliptica, apice acuta, 4 mm longa et 2 mm lata, libera, extus glabrescentia; petala elliptica, apice valde apiculata, 6 mm longa et 2 mm lata, lineis nigris parvis; glandulae intrastaminales 0,5 mm longae, apice obtusae; phalanges staminales staminibus 2-5 constantes, 3 mm longae, filamentis leviter puberulis; styli recti, 3 mm longi, glandulis nigris parvissimis. *Baccae* ignotae. *Semina* ellipsoidea, 3 mm longa, parietibus glandulis nigris donatis.

District du Bas-Katanga : Kaniama, juin 1939, *Herman* 2344 (holotype, BR); id., sept. 1935, *Herman* 2115.

Habitat : Savanes claires.

4. PENTADESMA Sabine

Pentadesma rutshuruensis Spirl. sp. nov.; a *P. Exelliana* Staner foliis majoribus et apice acutioribus, in pagina inferiore punctuationibus nigris vix conspicuis, staminum filamentis liberis, glandulis intrastaminalibus obsoletis, differt.

Arbor 12-15 m alta; rami horizontales, glabri. *Folia* petiolo 1,5 cm longo, pagina superiore haud canaliculato; lamina oblanceolata, basi acuta, apice longe acuminata, 26-28 cm longa et 4-6 cm lata, pagina superiore obscure viridis, pagina inferiore laete viridis, marginibus revolutis, membranosa, glabra; nervus primarius pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii pagina inferiore prominentes et pagina superiore conspicui; nervus submarginalis conspicuus, a margine infra-1 mm remotus; pagina inferior lineis obscuris continuis male conspicuis et punctuationibus nigris sparsis paullum conspicuis ornata. *Panicula* ignota. *Flores* pedicello 2,5 cm longo et 4 mm lato; sepala luteo-viridia, similia, 3,5 cm longa et 2,5 cm lata, carnosa; petala 3,5 cm longa et 2 cm lata, carina interna parva donata; stamina ± 25 mm longa; filamenta omnino libera; antherae haud locellatae; glandulae intrastaminales paullum conspicuae; ovarium 5-loculare, 1 cm longum et latum; stylus 5 mm longus. *Baccae* 13 cm

longae et 11 cm latae. *Semina* 1-(2), 8 cm longa et 5 cm lata, testa ruminata.

District des Lacs Édouard et Kivu : Rutshuru, forêt de Makwera, mai 1938, *Ghesquière* s. n. (holotype, BR).

Habitat : Ravins, bords des ruisseaux.

Pentadesma Devredii Spirl. sp. nov.; a *P. Exelliana* Staner foliorum lamina oblonga, saepe 4-5-plo longiore quam lata, pagina inferiore punctuationibus nigris sparsis ornata, staminum filamentis liberis, glandulis intrastaminalibus triangularibus parvis et filo destitutis differt.

Arbor 15-20 m alta; rami glabri, resiniflui. *Folia* petiolo 0,5-2 cm longo, supra canaliculato, marginibus irregularibus; lamina anguste oblonga, basi acuta, apice abrupte acuminata, 12-22 cm longa et 3,5-4,5 cm lata, coriacea, glabra, marginibus irregulariter revolutis; nervus primarius praecipue pagina inferiore prominens; nervi secundarii ad nervum submarginalem leviter anastomosantes; nervus submarginalis margine 1 mm remotus; reticulatio inconspicua; pagina inferior lineis brunneis continuis et punctuationibus conspicuis sparsis ornata. *Paniculae* pedunculo 1 cm longo; ramis ± 8-floribus, 8-10 cm longae et 8 cm latae. *Flores* pedicello crasso 2 cm longo et 3-4 mm lato; sepala dissimilia, exteriora suborbicularia, ovata, concava, 2 cm longa et 1,6 cm lata, crassa, carnosa; petala ovata, 2,3 cm longa; stamina ± 22 mm longa; filamenta omnino libera, 10 mm longa; antherae 12 mm longae, locellatae; glandulae intrastaminales parvae, triangulares, 2 mm latae; ovarium 7-loculare, 5 mm longum et 10 mm latum; stylus 10 mm longus, apice radiatim 5-lobatus; ovula pro loculo biseriata.

District du Kasai : Panzi, forêt de Mabete, avr. 1955, *R. Devred* 1788 (holotype, BR).

Pentadesma Reyndersii Spirl. sp. nov.; a *P. Lebrunii* Staner foliorum lamina obovata, apice rotundata, coriacea, pagina inferiore lineis obscuris discontinuis et punctuationibus nigris multis ornata distincta; a *P. Exelliana* Staner foliorum lamina basi obtusa distincta; a duabus istis speciebus sepalis interioribus quam exterioribus multo majoribus et staminum filamentis breviter connatis distincta.

Arbor 20 m alta; rami glabri, resiniflui. *Folia* petiolo 1,8 cm longo, longitudinaliter sulcato, pagina superiore haud canaliculato; lamina late oblanceolata ad obovata, basi obtusa, apice acuta ad subrotundata, 17-22 cm longa et ± 6 cm lata, marginibus revolutis, pagina utraque nitidissima, coriacea, glabra; nervus primarius crassus, 2 mm latus, pagina inferiore valde prominens; nervi secundarii pagina inferiore bene conspicui; nervus submarginalis a margine 1 mm remotus; reticulatio paullum conspicua; pagina inferior lineis obscuris discontinuis et punctuationibus nigris multis ornata. *Paniculae* ramis ± 8-floribus. *Flores* pedicello 0,8-3 cm longo et 4 mm lato, crasso; sepala interiora quam exteriora multo majora, 33 cm longo et 1,5 cm lata, crassa, carnosa, valde concava et elongata; petala contorta, 2,2 cm longa et 1,3 cm lata, intus basi carinata; stamina 30 mm longa; filamenta breviter connata, 19 mm longa; antherae 9 mm longae, locellatae; glandulae intrastaminales carinatae; ovarium 9 mm longum et 7 mm latum; stylus 7 mm longus, apice radiatim 5-lobatus, lobis ± 2 mm longis; pro loculo ovula pauca. *Baccae* costis longitudinalibus crassis. *Semina* ovoidea ad rotundata, 5 cm longa et 4 cm lata, testa rugosa et profonde sulcata.

District des Lacs Édouard et Kivu : Forêt de Rugege, juill. 1956, *Reynders* 219 (holotype, BR).

5. ALLANBLACKIA Oliv.

Allanblackia kimbiliensis Spirl. sp. nov.; ab *A. montana* Mildbr. laminae forma, florum numero, florum pedicello, baccae forma differt.

Arbor 30 m alta; truncus cylindricus, 10 m altus. *Folia* petiolo 0,5-1,2 cm longo, pagina superiore canaliculato; lamina elliptica, basi valde acuta, apice longe acuminata, acumine acutissima, 9-10 cm longa et 1,5-2 cm lata, coriacea; nervus primarius pagina superiore impressus, pagina inferiore prominens; nervi secundarii utroque latere ± 20, angulum 50° cum nervo primario formantes, vix anastomosantes ad margines; canales resiniflui translucentes, vix conspicui. *Cymae* axillares, 8-10-florae, pedunculo crasso, 10 mm longo. *Flores* albo-rubescentes, pedicello 1 cm longo; sepala valde concava, exteriora suborbicularia, 0,4 cm longa et 0,6 cm lata, interiora 1 cm longa et lata; petala obovata, 1 cm longa et 0,5 cm lata; phalanges staminales non maturae. *Baccae* piriformes, 10 cm

longae et 8 cm latae, pericarpio costato parietibus glandularum punctuationes donatis. *Semina* ± 6, ovoidea, 2 cm longa, testa rubra.

District des Lacs Édouard et Kivu : Kimbili, *Michelson* 766 (holotype, BR); Walikale-Kalehe, *Lebrun* 5302.

Habitat : Forêts humides; alt. 1200 m.

Nom vernaculaire : Monze (dial. kirega).

Jardin botanique de l'État,
novembre 1959.

TROIS PSYCHOTRIÉES (RUBIACÉES) NOUVELLES DE CÔTE D'IVOIRE

PAR

Laurent AKÉ ASSI

Les Psychotriées sont l'un des groupes les plus complexes de la famille des Rubiacées. Cette complexité est particulièrement accrue par le manque fréquent d'échantillons complets. Malgré toutes ces difficultés, M. R. Schnell, grâce à des échantillons nombreux a réussi à mettre de la lumière dans quelques groupes de cette difficile tribu. Une grande partie de nos échantillons a pu être identifiée grâce à ses travaux et à ses collections en partie déposées au Muséum de Paris.

Je tiens à exprimer ma très respectueuse reconnaissance à M. le Professeur Humbert et à M. le Professeur Aubréville pour l'hospitalité qu'ils m'ont accordée au Laboratoire de Phanérogamie du Muséum. Je remercie très vivement M. Léandri, Sous-Directeur au Laboratoire de Phanérogamie du Muséum, pour l'aide qu'il m'a aimablement apportée dans la préparation de ce travail. J'adresse également mes remerciements à M[lle] Chapon.

Psychotria juglasiana Aké Assi, sp. nov. — Pl. V.

Chamephyta basi radicans, 20-30 cm alta, parum ramosa, caule pilis castaneis hirsutis tecto. *Folia* elliptica usque oblanceolata, apice rotundata, basi brevissime cuneiformia, 4-5 cm longa, 1,5-2,5 cm lata, pagina superiore glabra; nervi laterales, 8-10-jugati, subtus pubescentes, obliqui 2 mm ad marginem laminae regulariter arcuati-ascendentes; petiolus 0,5 cm longus, tomentosus. *Stipulae* 1 cm longae, bifidae, nonnunquam etiam laciniatae, ciliatae, membranaceae, pubes-

centes, castaneae, persistentes. *Inflorescentiae* parvae, axillares vel terminales, pubescentes, 6 mm longae, pedonculo ad anthesim 7 mm longo, sub fructu usque 2 cm longo suffultae; bracteae 5 mm longae, 1-2 mm latae, pubescentes, ciliatae. *Flores* parvi, albi, 6 mm longi, sessiles; calyx brevissimus, puberulus, 1 mm longus, lobis 5 lanceolatis; corolla 5 mm longa, extra glabra, fauce intra tubum pilis munita, lobis 5 lanceolatis; stamina 5, glabra, longe exserta; ovarium glabrum, in diametro 1 mm latum; stylus glaber, 5 mm longus; stigma bifidum, puberulens. *Fructus* carnosi, ellipsoidei, glabri, 5 mm longi; maturi nigri, exsiccati costis longitudinalibus ornati.

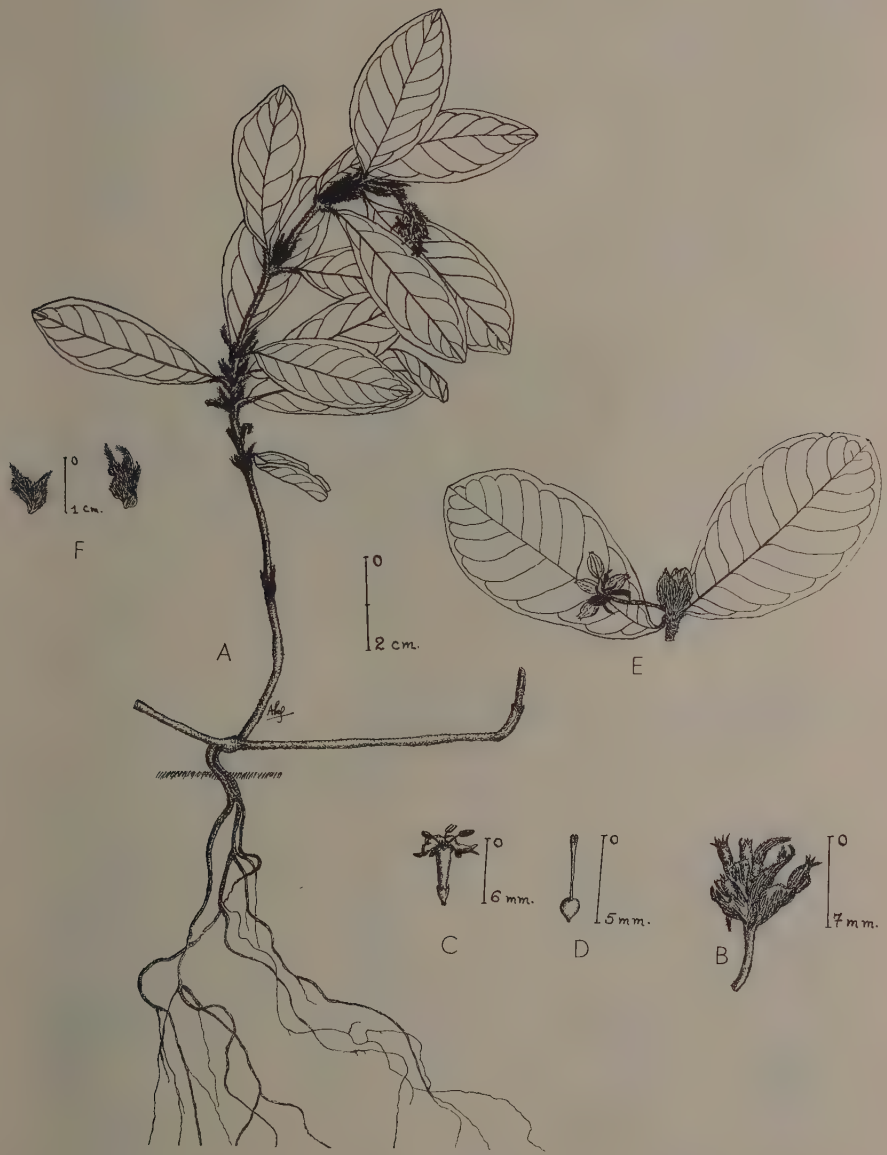
Côte d'Ivoire : Abengourou, août 1953, *Miège* et *Aké Assi* IA (1) 1927 (holotype, P); forêt d'Amitioro, 23 sept. 1956, *Hallé* IA 4843; forêt de la Kassa, 4 juin 1957, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 4844.

Observations. — 1. — En Côte d'Ivoire, nous ne connaissons jusqu'à présent que trois localités de cette espèce des forêts mésophiles, notamment la forêt d'Amitioro, de la Kassa, près de Tiassalé à 150 km à l'ouest d'Abidjan où elle pousse abondamment par places en tapis dans le sous-bois. A l'est du territoire, nous l'avons rencontrée dans la région d'Abengourou où elle abonde également. Dans cette dernière localité, elle est très utile pour les planteurs : elle constitue une couverture qui retient les feuilles mortes sous les Cacaoyers qui sont ainsi protégés contre l'érosion; elle empêche aussi les mauvaises herbes de s'installer.

C'est un chaméphyte, radicant à la base, atteignant de 20 à 30 cm de haut, à tige couverte de poils bruns hirsutes. Feuilles elliptiques à oblongues-lancéolées, arrondies au sommet, très courtement cunéiformes à la base, de 4 à 5 cm de long et de 1,5 à 2,5 cm de large, glabres sur la face supérieure; 8 à 10 paires de nervures latérales pubescentes en dessous, régulièrement arquées à 2 mm de la marge du limbe. Pétiole 0,5 cm de long, tomenteux. Stipules 1 cm de long, bifides et quelquefois même laciniées, ciliées, membraneuses, pubescentes, brunes, persistantes. Petites inflorescences axillaires ou terminales, pubescentes, longues de 6 mm, portées par un pédoncule mesurant 7 mm au moment de la floraison et atteignant jusqu'à 2 cm à la fructification. Bractées de 5 mm de long et 1-2 mm de large, pubescentes, ciliées. Petites fleurs blanches de 6 mm de long, ses-

(1) IA : IDERT, Abidjan.

PLANCHE V.



Psychotria juglasiana AKÉ ASSI : A, plante entière; B, inflorescence; C, fleur; D, ovaire et style; E, rameau avec infrutescence; F, stipules.

siles. Calice très court, pubérulent, 1 mm de long, 5 lobes lancéolés. Corolle 5 mm de long, glabre à l'extérieur, garnie de poils dans la gorge du tube, 5 lobes lancéolés. 5 étamines glabres, longuement exsertes. Ovaire glabre, 1 mm de diam. Style glabre, 5 mm de long. Stigmate bifide, pubérulent. Fruits charnus, ellipsoïdes, glabres, 5 mm de long, noirs à maturité; présentant des côtes longitudinales en séchant.

2. — Les espèces de *Psychotria* du groupe *P. reptans* susceptibles d'être confondues en raison de l'étroite affinité qui existe entre elles, peuvent être distinguées selon cette clef :

A. Tiges non radicantes :
  B. Inflorescences lâchement branchues :
    C. Feuilles graduellement et longuement atténuées à la base, graduellement et longuement acuminées, 8 à 15 cm de long;
      D. Fruits rouges à maturité . . . . . *P. sodifera* De Wild.

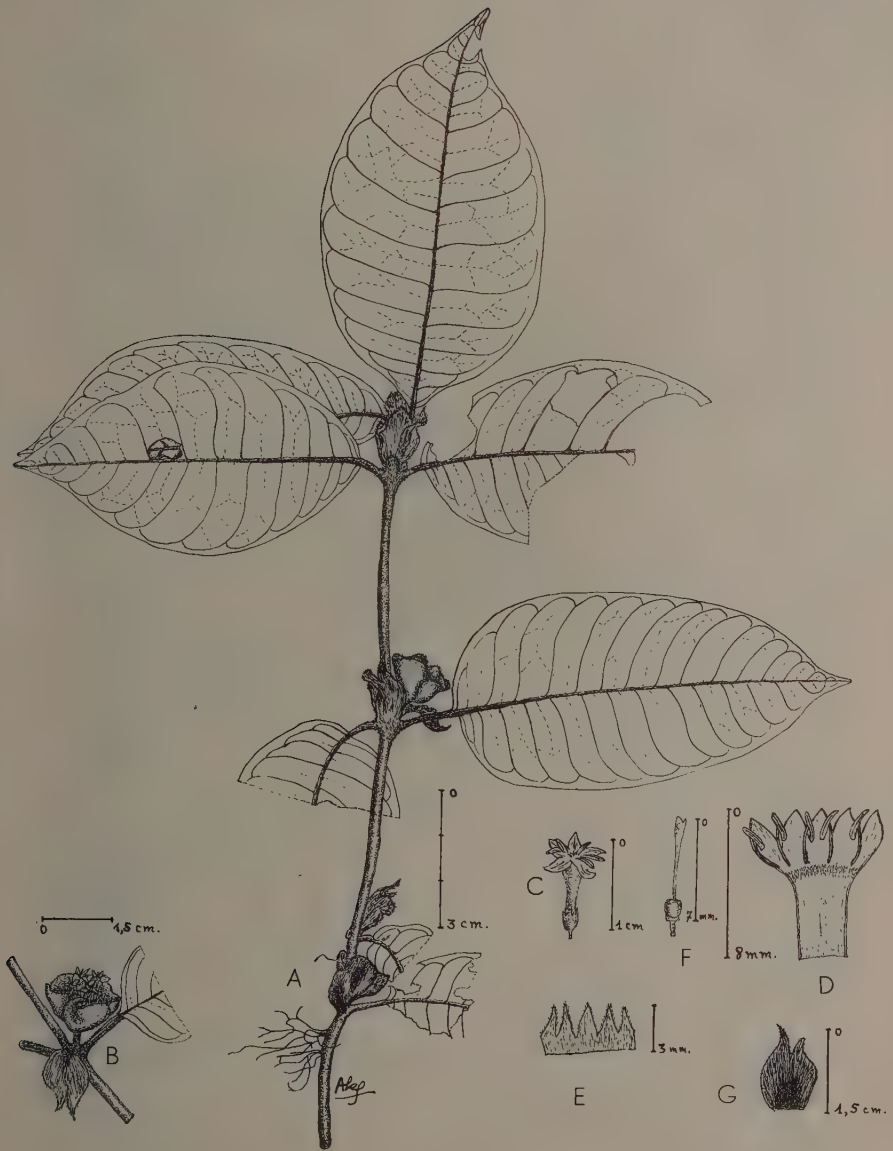
A'. Tiges radicantes :
  B'. Inflorescences branchues :
    C'. Feuilles graduellement et longuement atténuées à la base, graduellement et longuement acuminées, 6 à 15 cm de long;
      D'. Fruits blancs à maturité . . . . . *P. reptans* Benth.
  B''. Inflorescences non branchues :
    C''. Feuilles très courtement cunéiformes à la base, non acuminées, n'excédant pas 6 cm de long;
      D''. Fruits noirs à maturité . . . . . *P. juglasiana* Aké Assi

Cephaelis Schnellii Aké Assi, sp. nov. — Pl. VI.

Planta reptans, caule glabrescenti. *Folia* ovata, basi breviter cuneiformia usque rotundata, pagina superiore glabra; nervi laterales 10-14-jugati, pubescentes, subtus prominentes; petiolus 0,5-1,3 cm longus, pubescens. *Stipulae* 1-1,5 cm longae, bifidae, ciliatae, glabrescentes. *Inflorescentiae* capitatae, axillares, subsessiles vel sessiles, 1,5 cm in diametro; bracteae involucrales 4-5, puberulae. *Flores* albi, 1 cm longi, glabri; calyx brevis, 4 mm longus, lobis 5, lanceolatis, ciliatis; corolla lobis 5, lanceolatis, 7 mm longis; tubus fauce intus pilosus; stamina 5, filamentis glabris; antherae 1,5 mm longae; ovarium in diametro 1 mm, glabrum; stylus 6 mm longus, glaber. *Fructus* haud visus.

Côte d'Ivoire : entre Guéhio et Soubré, déc. 1955, *Mangenot, Miège* et *Aké Assi* IA 4846 (holotype, P); Jardin Botanique d'Adiopodoumé, 11 mars 1958, *Aké Assi* IA 4847; id., 16 juill. 1958. *Aké Assi* IA 4848.

PLANCHE VI.



Cephaelis Schnellii AKÉ ASSI : A, rameau avec feuilles et capitule; B, capitule; C, fleur; D, corolle et étamines; E, calice; F, style; G, stipule.

Observation. — Espèce plutôt rare, dont un seul exemplaire connu à l'ouest de la Côte d'Ivoire, dans une cacaoyère entre Guéhio et Soubré. Un deuxième exemplaire planté par nous, issu de l'original, existe au Jardin Botanique d'Adiopodoumé.

Plante rampante, à tige glabrescente. Feuilles ovales, courtement cunéiformes à arrondies à la base, glabres sur la face supérieure; 10-14 paires de nervures latérales, pubescentes, proéminentes en dessous. Pétiole 0,5 à 1,3 cm de long, pubescent. Stipules 1 à 1,5 cm de long, bifides, ciliées, glabrescentes. Inflorescences en capitules axillaires, subsessiles à sessiles, 1,5 cm de diam. Fleurs blanches, 7 mm de long, glabres. Calice court, 4 mm de long, 5 lobes lancéolés, ciliés. Corolle à 5 lobes lancéolés, 7 mm de long; tube garni de poils à l'intérieur et à la gorge. 5 étamines à filets glabres; anthères 1,5 mm de long. Ovaire 1 mm de diam., glabre. Style 6 mm de long, glabre. 4 à 5 bractées involucrales pubescentes. Fruits non vus.

Cephaelis Mangenotii Aké Assi, sp. nov. — Pl. VII.

Planta reptans, caule subviridi, villoso, exsiccatione fuscato. *Folia* elliptica, brevissime vel non minime acuminata, basi rotundata usque subcordata, utraque pagina hirsuta; nervi laterales 10-12-jugati; nervus medianus pagina superiore laminae serie pilorum confertorum ornatus, subtus prominens; petiolus 1-1,5 cm longus, villosus. *Stipulae* vaginantes, laciniatae, membranaceae, glabrescentes, persistentes. *Inflorescentiae* parvae, terminales, pubescentes, flores 2-4 albos gerentes; bracteae involucrantes 3-4, glabrescentes; pedunculus 1 cm longus, puberulens. *Calyx* 4 mm longus, lobis 5-6 imparibus, ciliatis; corolla lobis lanceolatis, glabris, 5 mm longis; tubo 5 mm longo; stamina 5,8 mm longa, exserta, glabra; ovarium 1 mm in diametro latum, glabrum. *Fructus* carnosi, ellipsoidei, maturi caerulei, 5-7 mm longi, glabri, exsiccati costis longitrorsus ornati.

Côte d'Ivoire : forêt de Tiapleu, 22 août 1958, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 4845; forêt entre le Moyen Sassandra et le Moyen Cavally, 28 juin 1907, *A. Chevalier* 19205.

République de Guinée : forêt près de Sérédou, 30 mai 1954, *Aké Assi* IA 2426 (holotype, P).

Observations. — 1. — Espèce répandue dans la zone des forêts à faciès sassandrien (2) en Côte d'Ivoire. Ailleurs nous l'avons

(2) Mangenot, G. et Miège, J., Esquisse Botanique de la Côte d'Ivoire (1956).

PLANCHE VII.

Cephaelis Mangenotii AKÉ ASSI : A, plante entière; B, inflorescence; C, calice; D, infrutescences et bractées; E, stipule.

rencontrée dans la République de Guinée, dans la région de Sérédou et Macenta. A première vue, il paraît difficile de séparer la plante de *Geophila hirsuta* Benth., son compagnon, sans avoir vu les inflorescences. C'est pour cette raison sans doute qu'un échantillon stérile d'Auguste Chevalier n° 19205, provenant de la forêt entre le Moyen Sassandra et le Moyen Cavally a été appelé *Geophila rotundifolia* A. Chev.

Plante rampante, à tige verdâtre, villeuse, brunissant au séchage. Feuilles elliptiques, très courtement ou non acuminées, arrondies à subcordées à la base, hirsutes sur les deux faces; 10 à 12 paires de nervures latérales, la médiane présentant une rangée de poils serrés sur la face supérieure du limbe, proéminentes en dessous. Pétiole de 1 à 1,5 cm de long, villeux. Stipules engainantes, laciniées, ciliées, membraneuses, glabrescentes, persistantes. Petites inflorescences en capitules, terminales, pubescentes, portant de 2 à 4 fleurs blanches. Calice de 4 mm de long, 5 à 6 lobes inégaux, ciliés. Corolle à 5 lobes lancéolés, glabres, 5 mm de long; tube 5 mm de long, glabre. 5 étamines de 8 mm de long, exsertes, glabres. Ovaire 1 mm de diam., glabre. 3 à 4 bractées involucrales glabrescentes. Pédoncule 1 cm de long, pubérulent. Fruits charnus, ellipsoïdes, bleus à maturité, de 5 à 7 mm de long, glabres, présentant des côtes longitudinales en séchant.

2. — Les *Cephaelis* chaméphytes et sous-arbrisseaux actuellement connus peuvent être identifiés de la façon suivante :

A. Plantes semi-érigées :
  B. Tiges à feuilles glabres :
    C. Inflorescences latérales :
      D. Inflorescences longuement pédonculées . *C. tabouensis* R. Schnell.
      D'. Inflorescences courtement pédonculées ou sessiles . . . . . *C. abouabouensis* R. Schnell.
    C'. Inflorescences terminales et sessiles :
      E. Capitules 1 cm de diam.; feuilles de 5 à 8 cm de long et de 3 à 4 cm de large . . . . . *C. abouabouensis* R. Schnell.
      E'. Capitules 2 cm de diam.; feuilles comparativement plus grandes . . . . . *C. ombrophila* R. Schnell.

A'. Plantes rampantes :
  B'. Tiges et feuilles glabrescentes; inflorescences latérales et sessiles . . . . . *C. Schnellii* Aké Assi
  B''. Tiges et feuilles villeuses; inflorescences terminales et pédonculées . . . . . *C. Mangenotii* Aké Assi.

RÉVISION DU GENRE *HAUMANIA* J. LÉONARD *(Marantaceae)* AU CONGO BELGE

PAR

C. EVRARD et P. BAMPS.

Le genre *Haumania* a été séparé en 1949 du genre *Trachyphrynium;* une seule espèce, *H. Liebrechtsiana* (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard, en était connue au Congo belge. Lors d'un récent séjour dans le centre de la cuvette congolaise, l'un d'entre nous fut frappé par la variation observée dans le fruit de cette liane si abondante en région forestière. Des observations, menées sur le terrain de façon parallèle à Yangambi et en cuvette centrale, nous ont permis par la suite de différencier deux groupes spécifiques mêlés au sein de *H. Liebrechtsiana* (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard, telle que cette espèce était conçue par les auteurs récents (J. Léonard, Milne-Redhead, Mullenders).

La séparation des deux espèces a nécessité une révision de tout le matériel du genre et nous exposons ci-dessous le résultat de nos observations dans les herbiers du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles et de l'I. N. É. A. C. à Yangambi. Nous remercions les Directeurs de ces institutions de leur bienveillant accueil.

1. Systématique.

A. Feuilles à face inférieure couverte d'une pubescence ± caduque, plus dense le long de la nervure médiane; bractées abaxiales ovales-suborbiculaires, cunéées à arrondies à l'extrémité, de 3-3,5 cm de long; sépales de 11-13 mm de long, ± persistants; fruits globuleux in vivo, blanc grisâtre, de 3,5-4 cm de diam. et de 3-3,5 cm de haut, trilobés in sicco, noirs, couverts de petits cônes étêtés; canal périspermatique en forme de U en coupe médiane . . . . . 1. *H. Liebrechtsiana.*

B. Feuilles à face inférieure glabre, sauf pour une rangée de longs cils disposés de chaque côté de la base de la nervure médiane; bractées abaxiales orbiculaires, arrondies à l'extrémité, de 2-2,5 cm de diam.; sépales de 8-9 mm de long, ± persistants; fruits trilobés in vivo, bruns, de 3,5 cm diam. et de 3 cm de haut, trilobés in sicco, bruns, couverts de petits cônes étêtés disposés sur des crêtes longitudinales; canal périspermatique en forme de H en coupe médiane . . . . . 2. *H. Leonardiana.*

1. **Haumania Liebrechtsiana** (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIX, p. 454 (1949) p.p.; Milne-Redhead, Kew Bull., 1950, p. 162 (1950) p.p.; J. Léonard et Mullenders, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LXXXIII, p. 16 (1950) p.p., pl. II, D-E, excl. pl. I, G; J. Léonard et Mullenders, Zooléo, Nouv. sér., IX, p. 19 (1951) p.p., pl. II, D, excl. pl. I, G. — Fig. 32, A-D.

Trachyphrynium Liebrechtsianum De Wild. et Th. Dur., Bull. Soc. Bot. Belg., XXXVIII, 2, p. 147 (1899); De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. III, p. 233 (1901); K. Schum. in Engl., Pflanzenr., IV, 48, p. 44 (1902); De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, I, p. 107 (1904); De Wild., Miss. Laur., I, p. 220 (1906); Th. et H. Dur., Syll., p. 546 (1909); De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, III, p. 177 (1910).

Congo français : Forêt du Mayumbe, *Koechlin* 2357.

Congo belge :

District du Mayumbe : Mayumbe, 1904, *Kesteleyn* s.n.; Temvo, *Vermoesen* 1459, 1481.

District du Bas-Congo : Kimuenza, *Dewèvre* 512 (holotype BR); environs de Ndembo, 1898, *Gillet* s.n.; environs de Kimuenza, *Gillet* 1972; Nsomfi, *Allard* 304.

District du Kasai : Kapanga, *Callens* 2563; Kikwit, *Vanderyst* 3011, 3087; Kiyaka, *Devred* 2752, 2787; Madibi, 16 juin 1906, *Sapin* s.n.; Illongonga, déc. 1907, *Sapin* s.n.; Bena Makima, *Lescrauwaet* 267; Dibele, 23 nov. 1903, *É. et M. Laurent* s.n.; Bena Dibele, *Claessens* 206; Butala sur Sankuru, 18 nov. 1903, *É.* et *M. Laurent* s.n.; s.l., s.d., *Vanderyst* s.n., acc. 1923 ?

District Forestier Central : Lukokela, *Dewèvre* 546, *Pynaert* 255; Itipo-Iboko, territoire Bikoro, *Evrard* 6155; Yembe (lac Tumba), *Goossens* 2388; Eala et environs, *Flamigni* 58A, *Germain*

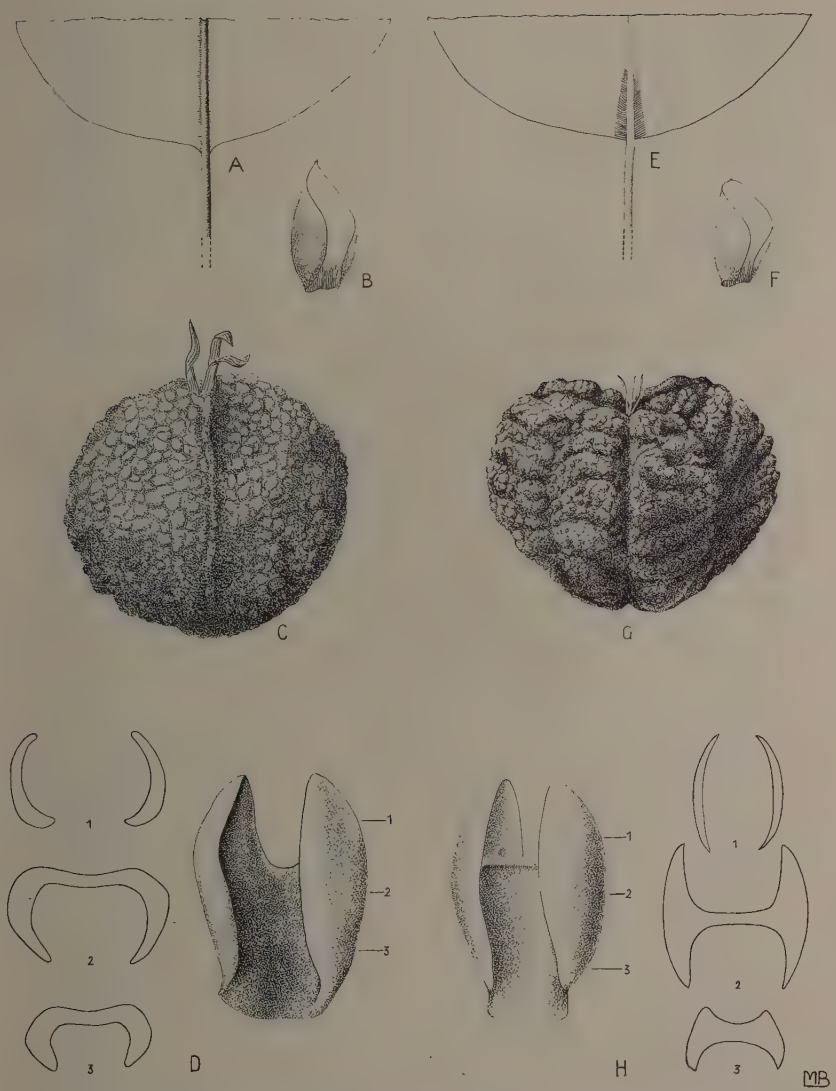


Fig. 32. — *Haumania Liebrechtsiana* (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard : A, feuille, face inférieure, base de la nervure (× ½) (*J. Léonard* 187); B, bractée abaxiale (× ½) (*Evrard* 5641); C, fruit (en alcool) (× 1) et D, canal périspermatique, 1, 2, 3 coupes (× 1) (*J. Léonard* 187). — *Haumania Leonardiana* Evrard et Bamps : E, feuille, face inférieure, base de la nervure (× ½) (*Louis* 15610); F, bractée abaxiale (× ½) (*Bamps* 441); G, fruit (en alcool) (× 1) et H, canal périspermatique, 1, 2, 3 coupes (*Bamps* 657). (C et D d'après J. Léonard et Mullenders, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LXXXIII, pl. II, D-E [1950].)

4237, *M. Laurent* 148, 1125, 1961, *Lebrun* 253, 527, *Leemans* 542, *J. Léonard* 15, 187, *Louis* 2199, *Nannan* 7, *Pynaert* 1414, 1561, 1630, *Robyns* 723, *Seret* 1044, *Staner* 1580; Wendji, *Lebrun* 369; Wendji-Coquilhatville, *Lebrun* 622; Lulonga-Mampoko, territoire Bolomba, *Evrard* 5984; Yalifake, Mondombe, territoire Ikela, *Evrard* 6274; piste Nganda Efeka-rivière Amateka, Parc National Monkoto, *Evrard* 4582; Ebangalakata, territoire Boende, *Evrard* 5641; Boende, *Hulstaert* 1042; Bokote, territoire Bolomba, *Hulstaert* 914 en mélange avec *Hypselodelphys poggeana* (K. Schum.) Milne-Redhead 994; Djoa-Bolima, territoire Bolomba, *Evrard* 5043; Flandria-Makako, territoire Ingende, *Evrard* 6043; Equateur?, *Pynaert* 271; s.l., s.d., *Lebrun* 370 (fl.) en mélange avec *Hypselodelphys poggeana* (K. Schum.) Milne-Redhead (fe).

Observation. — Les feuilles sont le plus souvent couvertes à la face inférieure d'un indument ± caduc, pouvant parfois persister tout le long de la nervure médiane. Les échantillons récoltés en région de savane, spécialement dans le Kasai, sont particulièrement bien pourvus de cet indument. Il n'est toutefois pas possible de séparer des groupes de plantes suivant la densité ou la persistance de l'indument car tous les intermédiaires existent, parfois sur le même spécimen (*J. Léonard* 187 par exemple).

2. **Haumania Leonardiana** Evrard et Bamps sp. nov.; affinis *H. Liebrechtsianae* (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard, sed foliis pagina inferiore praeter costae basim utrinque fimbriato-ciliatam omnino glabris, bracteis abaxialibus rotundatis minoribusque, sepalis minoribus, fructibus in vivo trilobatis atque longitudinalibus cristis ornatis, seminibus canale perispermatico sectione mediana H-formi sat distincta. — Fig. 32, E-H.

H. Liebrechtsiana Auct. non (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard; J. Léonard, Bull. Jard. Bot. État Brux., XIX, p. 454 (1949) p.p.; Milne-Redhead, Kew Bull., 1950, p. 162 (1950) p.p.; J. Léonard et Mullenders, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., LXXXIII, p. 16 (1950) p.p., pl. I, G, excl. pl. II, D-E; J. Léonard et Mullenders, Zooléo, Nouv. sér., IX, p. 19 (1951) p.p., pl. I, G, excl. pl. II, D.

Planta scandens; rami teretes, inermes. *Folia* petiolata, petiolo 10-16 cm longo; lamina elliptico-oblonga ad ovato-oblonga, apice attenuata, basi rotundata, 15-35 cm longa et 5-12 cm lata, glabra sed costa pagina inferiore basi utrinque fimbriato ciliata. *Inflo-*

rescentiae cymis plurifloris in spicam dispositis compositae; rachis « zigzag » pilis in vivo albis obtecta, quoque nodo cyman 1 bracteis 2 suffultam gerens; bracteae albae, persistentes, pagina externa basi pubescentes, interna autem glabrae lucidaeque; bractea inferior abaxialis, orbicularis, cymbiformis, basi compressa, 2-2,5 cm diam.; bractea superior adaxialis, elliptica, bicarinata, carinis 2 alatis et ± 4 mm distantibus, 2 cm longa et 1,5 cm lata, mucronata. *Flores* in vivo albis sepala linearia 8-9 mm longa; petala basi 4 mm connata, dein 12 mm libera, externe pubescentia, interne glabra; staminodia irregulariter lobata, centro in vivo luteo; ovarium pilis longis albis instructum. *Fructus* in sicco 3 cm diam., 2,5 cm altus. *Semina* exarillata canale perispermatico sectione centrali H-formia.

District Forestier Central : Lisala, 1910, *Bruneel*, s.n.; Yambata, *De Giorgi* 1409, *Montchal* 59, 177; Dundusana, *De Giorgi* 994, *Mortehan* 217; Mobwasa et environs, Herb. *Bang.* 397, *De Giorgi* 682, *Lemaire* 187, *Reygaert* 286; Bas-Uele, *Dewulf* 926; environs de Buta, *Seret* 888; Mapolo, *Gilbert* in *H. Dubois* 10, 18; Kole-Kanwa, territoire Banalia, *Galdermans* 12; Penge, rivière Epulu, *Putnam* M 105; rivière Nyakaindo, région Ndesa, territoire Mambasa, *Christiaensen* 1774; entre Kama et Lumuna, Maniema, *Lebrun* 5853; Basoko-Romée, *Claessens* 638; Yangambi et environs, *Bamps* 441, 657 (holotype BR; isotype YBI), *Germain* 4629, *Gilbert* 2151 bis, *Gutzwiller* 572, *A. Léonard* 907, *Louis* 1513, 3853, 3918, 5544, 8092, 8668, 8934, 9781, 10050, 10242, 13220, 13967, 14895, 15610, 16301; Isangi, 13 janv. 1904, *É.* et *M. Laurent* s.n.; Molima, Yambuya, *Bequaert* 1359; Likofu, territoire Boende, *Evrard* 2313; Befale, *Evrard* 4256; Penzele, territoire Bolomba, *Evrard* 5050.

District de l'Ubangi-Uele (?) : s.l., s.d., *Van der Gucht* 2.

Observations. — 1. — L'espèce est dédiée à notre collègue, le Dr J. Léonard, qui a créé le genre *Haumania*.

2. — *H. Leonardiana* est bien distinct de *H. Liebrechtsiana* ainsi que le montre la figure 32. Certains caractères que nous avons utilisés dans la diagnose spécifique avaient été considérés précédemment pour différencier le genre; ainsi, dans la description originale du genre (1), nous trouvons : « *Semina* exarillata, canale perispermatico sectione ⊏-formi ». Ce carectère est réduit au rang spécifique puisque notre espèce a le canal périspermatique en forme

(1) Léonard, J., *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XIX, p. 454 (1949).

de H, se rapprochant par là du genre *Hypselodelphys*. La validité du genre *Haumania* ne peut pourtant être mise en question par la création de notre nouvelle espèce puisqu'elle confirme les excellents caractères différentiels : structure de l'inflorescence, forme des bractées, ovaire longuement velu et fruit tuberculé et indéhiscent.

L'examen des caractères végétatifs confirme également l'homogénéité du genre *Haumania;* toutes les espèces possèdent en commun une tige aérienne ramifiée et lianiforme, des feuilles subsymétriques à deux côtés courbes, la limite entre le callus et le pétiole marquée par un anneau non épaissi et dépourvu de sillon équatorial, la base de la nervure médiane marquée à la face supérieure d'un bourrelet en forme de V.

Les espèces congolaises trouvent place dans la clef des Marantacées de J. Léonard et Mullenders (²) de la façon suivante :

A. .....

B. Séparation entre la partie calleuse et non calleuse du pétiole non marquée par un épaississement muni d'un sillon équatorial :

I. Tige aérienne ramifiée, portant plusieurs feuilles; plantes dressées, sarmenteuses ou lianiformes :

a. Feuilles peu ou non asymétriques avec les 2 côtés ± courbes; séparation entre le pétiole et la nervure médiane marquée à la face supérieure par un bourrelet en forme de V :

1. Feuilles couvertes sur la face inférieure d'une pubescence ± caduque, plus dense le long de la nervure médiane . . . . . *H. Liebrechtsiana.*

2. Feuilles glabres, sauf pour une rangée de cils disposés de chaque côté de la base de la nervure médiane à la face inférieure . . . . . *H. Leonardiana.*

Specimina excludenda.

Divers spécimens du Congo belge ont été cités dans des publications sous le nom de *Trachyphrynium Danckelmanianum* J. Braun et K. Schum. Cette espèce est actuellement rattachée au genre *Haumania* [*H. Danckelmaniana* (J. Braun et K Schum.) Milne-Redhead] et n'a pas été récoltée jusqu'à présent au Congo belge. Les spécimens cités dans les publications ci-dessous sont à rattacher aux espèces suivantes :

1. **Hypselodelphys Poggeana** (K. Schum.) Milne-Redhead.

Trachyphrynium Danckelmanianum Auct. non J. Braun et K. Schum.; De Wild., Miss. Laur., I, p. 220 (1905); De Wild.,

(²) Léonard, J. et Mullenders, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.,* LXXXIII, p. 7 (1950).

Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, II, p. 23 (1907); Th. et H. Dur., Syll., p. 546 (1908).

2. **Hypselodelphys scandens** Louis et Mullenders.

Trachyphrynium Danckelmanianum Auct. non J. Braun et K. Schum.; De Wild., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. V, III, p. 177 (1910); p. 373 (1912).

2. Distribution géographique.

La figure 33 nous montre la distribution des deux espèces de *Haumania* présentes au Congo belge. *H. Liebrechtsiana* est limité au S.-W. du massif forestier congolais; il déborde quelque peu dans le Congo français. En région de savanes, on rencontre l'espèce dans les galeries jusqu'aux environs du 6e parallèle. *H. Leonardiana*

Fig. 33. — Carte de répartition de *Haumania Liebrechtsiana* et *Haumania Leonardiana*.

par contre se cantonne au N. et à l'E. de la forêt congolaise; il semble très rare dans les galeries de l'Uele et est absent de l'Ubangi; en altitude, il ne dépasse pas 900 m.

Les deux aires sont jointives dans la région de l'Équateur et de la Tshuapa mais ne semblent pas, jusqu'à présent au moins, se compénétrer; elles contribuent par ailleurs à individualiser chorologiquement le massif forestier congolais et en épousent étroitement les limites : ne débordant que très peu en savane vers le Nord, mais envoyant de larges pénétrations le long des galeries vers le Sud.

La troisième espèce du genre *H. Danckelmaniana,* est distribuée au Cameroun; la distribution du genre vient donc à l'appui de l'individualité chorologique du massif forestier centro-guinéen, séparé du massif occidental par le couloir du Dahomey.

3. **Habitat, Écologie.**

Les deux espèces congolaises montrent la même écologie et se retrouvent dans les mêmes habitats; elles sont typiquement vicariantes dans leurs aires respectives.

On rencontre les *Haumania* dans les forêts remaniées et le long des lisières, surtout aux endroits fréquentés par les éléphants qui entretiennent de larges trouées et ne sont probablement pas étrangers à la propagation de ces lianes. Ils contribuent d'ailleurs à la dissémination de nombreuses Marantacées. Les deux espèces sont assez plastiques et transgressent dans de nombreux groupements; elles peuvent végéter longtemps dans le sous-bois des forêts fermées et profiter ensuite d'une trouée leur apportant la lumière pour prendre leur plein développement. Sauf dans leurs premiers stades, ces plantes sont nettement héliophiles.

Haumania ne se rencontre que très rarement sur les sols hydromorphes.

4. **Anatomie** [3].

Nous avons examiné l'anatomie de notre nouvelle espèce et l'avons comparée à *H. Liebrechtsiana* suivant le schéma proposé dans l'excellente étude anatomique des Marantacées africaines de Bertrand [4]. Nos observations confirment celles de cet auteur quant aux caractéristiques du genre et de l'espèce *H. Liebrechtsiana*. *Haumania* est

[3] Nous remercions M. P. Moens, morphologiste à la Division de Botanique de l'I. N. É. A. C. à Yangambi, pour l'aide apportée à cette partie du travail.

[4] Bertrand, *Bull. Inst. Ét. Centrafr.*, Nouv. sér., XV-XVI, pp. 99-144 (1958).

caractérisé par un cercle de faisceaux libéro-ligneux inverses dans la coupe transversale de la tige; le parenchyme central est à cellules étoilées.

Les caractères anatomiques différentiels des deux espèces de *Haumania* sont résumés dans le tableau suivant (cfr. Bertrand, l. c., p. 116).

	H. liebrechtsiana	*H. leonardiana*
Limbe, face supérieure, tissu sous-épidermique, assises	(1)-2	1
Nervure.		
Tissu sous-épidermique, assises :		
face supérieure 1/2	1	1
5/6	2	1
face inférieure 1/2-5/6	1	1
Lacunes, nombre 1/2	0	0
5/6	1	1
Callus.		
Tissu assimilateur, assises	1-2	1
Cellules à tannin, assises	1-2	2-(3)
Lacunes, nombre	1	1
Gaine, partie supérieure		
Tissu sous-épidermique sclérifié à la face interne, assises	3-4	2-3
Lacunes, nombre	1	1
Gaine, partie supérieure		
Tissu sous-épidermique sclérifié à la face interne, assises	0	0
Lacunes, nombre	plusieurs	plusieurs

Quant à son anatomie, notre espèce s'intercale donc entre *H. Liebrechtsiana* et *H. Danckelmaniana;* elle possède en commun avec la première espèce une lacune unique dans le callus, le pétiole et la partie supérieure de la gaine; avec la seconde, une seule assise de tissu sous-épidermique dans le limbe et à la face supérieure de la nervure centrale, aux 5/6 de sa hauteur. Notre espèce se différencie des deux autres par 3(4) assises de tissu assimilateur dans le callus, contre 4(5) à *H. Liebrechtsiana* et 1(2) à *H. Danckelmaniana*, et 2-3 assises de tissu sous-épidermique sclérifié à la face interne de la partie supérieure de la gaine contre 3-4 aux deux autres espèces.

Division de Botanique de l'INÉAC, Yangambi,
Jardin Botanique de l'État, Bruxelles;
1958-1959.

HISTORIQUE DE LA POSITION SYSTÉMATIQUE DE *GAERTNERA* LAM. ET REMARQUES SUR QUELQUES ESPÈCES AFRICAINES DU GENRE

PAR

E. PETIT.

I. Historique de la position systématique de *Gaertnera*.

Le genre *Gaertnera* a été créé par Lamarck pour une plante de l'Ile-de-France (île Maurice) qu'il a décrite dans son « Tableau Encyclopédique et Méthodique des Trois Règnes de la Nature » (1792, p. 273); une première diagnose du genre même se trouve dans le volume I (1791, p. 379) du même ouvrage.

Antoine Laurent de Jussieu qui, par son « Genera plantarum secundum ordines naturales disposita » de 1789, introduisit la classification des plantes en familles naturelles, telles qu'on les considère encore de nos jours, est le premier à essayer de donner une place au genre *Gaertnera* dans son nouveau système. Il le fait dans un mémoire « Sur les caractères généraux des familles, etc... » (1807, p. 325-327). Il reconnaît des affinités avec deux familles créées par lui dans son « Genera », les Rubiacées et les Apocynacées; *Gaertnera* lui paraît le type d'une nouvelle famille, point de transition entre les Rubiacées et les Apocynacées.

Robert Brown, à son tour, émet l'idée d'une famille intermédiaire entre les Rubiacées et les Apocynacées dans ses « General remarks on the Botany of Terra Australis » (1814, p. 37). Il appelle cette famille : *Loganeae (Loganiaceae* dans la nomenclature actuelle) et y inclut *Logania, Geniostoma, Usteria, Gaertnera, Pagamea* et, avec doute, *Fagraea*. Dans l'appendice botanique de l'ouvrage de Tuckey « Narrative of an Expedition to explore the River Zaire », R. Brown (1818, p. 448-449) n'est plus si affirmatif quant à la nouvelle famille qu'il considère comme non strictement naturelle.

Von Martius donne une description de la famille des *Loganieae (Loganiaceae)* dans son « Nova Genera et Species Plantarum » (1827, p. 133); il devient ainsi, d'après les règles de nomenclature botanique, l'auteur de la famille. Il y maintient les genres déjà cités par R. Brown (sauf *Fagraea*).

Gaertnera est maintenu dans les *Loganiaceae* par A. P. de Candolle (1845, p. 32) et par Bentham et Hooker (1876, p. 798). De Candolle reconnaît une similitude entre *Gaertnera* et *Chazalia* (Rubiacée) et avoue qu'il a décrit erronément plusieurs espèces de *Gaertnera* sous *Chazalia* (1) dans le volume IV du Prodrome.

Baillon, original sur plus d'un point de sa classification des plantes, est probablement le premier à considérer sans hésitation *Gaertnera* comme une Rubiacée. Dans son « Histoire des Plantes » (1889, p. 289), il résume clairement son point de vue : « Elles (les *Gaertnera* et les *Pagamea*) n'en diffèrent (des *Psychotria* et des *Chazalia*), en réalité, que par la forme de leur réceptacle et le peu d'adhérence avec lui de leur ovaire, qui est, non pas tout à fait libre, comme on l'a souvent dit, mais adhérent seulement dans sa portion inférieure, correspondant à une partie des loges ovariennes ».

Solereder, connu non seulement par ses remarquables ouvrages d'anatomie systématique concernant notamment la famille des Rubiacées, mais aussi comme l'auteur des *Loganiaceae* dans les « Natürliche Pflanzenfamilien » d'Engler et Prantl, a publié également une étude morphologique et anatomique du genre *Gaertnera* (1891). Il y arrive à la conclusion que *Gaertnera* est un genre des Rubiacées, voisin de *Psychotria* et *Chazalia*.

Plusieurs auteurs, néanmoins, continuent à tenir *Gaertnera* dans les Loganiacées. Il s'agit entre autres de certains auteurs de « Flo-

(1) Ce nom a été écrit indifféremment : *Chassalia, Chasallia* et *Chasalia*. D'après DC., Prodr., IX, p. 32 (1845), il devrait s'écrire *Chazalia*, le genre étant dédié à Chazal de Chamarel.

res » tels que Trimen (1895), Thiselton-Dyer (1904), Hutchinson et Dalziel (1931), Aubréville (1936 et 1959) et Roberty (1954). Ils ont peut-être des raisons d'ordre pratique pour justifier ce classement : l'inclusion d'un genre à ovaire quasi supère et à fruit nettement supère dans les Rubiacées, n'est pas de nature à en faciliter la détermination.

D'autre part, les botanistes qui se sont arrêtés plus spécialement à l'étude des Loganiacées ou des Rubiacées se rallient aux conclusions de Baillon et Solereder. Citons quelques auteurs et leurs ouvrages : K. Schumann, auteur des « *Rubiaceae* » (1891, p. 124) dans « Die Natürlichen Pflanzenfamilien »; Klett dans le mémoire « Umfang und Inhalt der Familie der Loganiaceen » (1924, p. 315); Bremekamp sous le titre « Les sous-familles et les tribus des Rubiacées » (1954, p. 113); Verdcourt dans ses « Remarks on the classification of the *Rubiaceae* (1958, p. 238); Hutchinson dans la seconde édition de « The Families of Flowering Plants » (1959, p. 387).

A côté des opinions plus ou moins délibérées concernant la position du genre *Gaertnera*, un fait d'un tout autre ordre doit être signalé. Plusieurs botanistes expérimentés, guidés probablement davantage par leur intuition que par leurs dissections, ont décrit des espèces nouvelles de *Gaertnera* sous *Psychotria*, *Chazalia* ou *Grumilea*, 3 genres de Rubiacées très voisins entre eux.

1. A. P. De Candolle corrige lui-même plusieurs de ses erreurs dans le volume IX du Prodromus : plusieurs de ses *Chazalia* décrits antérieurement, sont des *Gaertnera*.
2. Trois espèces de *Psychotria* de Hiern appartiennent au genre *Gaertnera*, notamment *P. longevaginalis*, *P. stictophylla* et *P. trachystyla* ([2]).
3. K. Schumann et K. Krause ont décrit *Gaertnera fissistipula* sous le nom générique *Grumilea*. Le spécimen *Zenker* 1392 (K, BM), portant le nom non publié *Grumilea cyathicalyx* K. Schum., est également un *Gaertnera*.
4. De Wildeman est l'auteur du nom *Psychotria Bieleri*, qui couvre une espèce nouvelle de *Gaertnera*.

([2]) Pour les combinaisons nouvelles des noms des espèces africaines sous 2., 3., et 4., voir Petit, *Bull. Jard. Bot. État, Brux.*, XXIX, p. 37-53 (1959) et la seconde partie du présent article.

5. Pitard, enfin, conserve dans la « Flore générale d'Indochine » le nom *Psychotria sralensis*, donné en herbier par Pierre à une espèce de *Gaertnera* ([3]).

Ces erreurs confirment tout au moins l'étroite ressemblance, pour ne pas dire l'affinité, de *Gaertnera* avec les *Psychotriae* s.l. L'intuition fait opter pour les Rubiacées, là où une analyse mènerait aux Loganiacées. Ces quelques cas d'erreur dans le choix du genre ne constituent pas un argument de poids en faveur du classement de *Gaertnera* dans les Rubiacées; ils donnent toutefois une indication dans ce sens, non dépourvue de valeur.

Les vicissitudes du genre *Gaertnera* sont assez compréhensibles. Déjà de Jussieu (l.c.) signalait les affinités du genre de Lamarck avec les Rubiacées. Les Rubiacées forment néanmoins une famille bien établie quant à ses limites et à son contenu. *Gaertnera* y tiendrait une place plutôt particulière. La famille des Loganiacées, au contraire, est caractérisée dès le début par une certaine hétérogénéité; R. Brown même, qui a créé la famille, nous en prévient. La famille a souvent servi à incorporer des genres qui ne trouvaient pas de place dans l'une des autres familles, en général fort homogènes, des plantes à corolle gamopétale et à feuilles opposées. On en arrivait même, dans la pratique, à considérer les Loganiacées comme des Rubiacées à ovaire supère. De Candolle (1845, p. 2), e.g., définit la famille comme suit : « Uno verbo Loganiaceae definiendae nempe Rubiaceae ovario libero donatae ». En raison d'une telle définition négative, la famille donne facilement place au genre *Gaertnera*.

En rapport avec cette hétérogénéité des Loganiacées s.l., il n'est pas sans intérêt de signaler ici leur récent démembrement en plusieurs familles, dans la seconde édition de « The Families of Flowering Plants » de J. Hutchinson (1959, p. 370-378). L'auteur rétablit plusieurs anciennes familles telles que celles des Spigeliacées et des Potaliacées décrites par von Martins en même temps que les Loganiacées, celle des Strychnacées de Link et celle des Buddleiacées de Wilhelm; il crée une nouvelle famille, les Antoniacées; *Gaertnera* est rapporté aux Rubiacées. Ce démembrement mène à des entités plus homogènes, qui donnent moins occasion à l'introduction d'éléments étrangers.

([3]) La combinaison *Gaertnera sralensis* est faite par Kerr, *Kew Bull.*, 1940, p. 180 (1940). Indépendamment de Kerr, nous avons constaté la nécessité du transfert de *Psychotria sralensis* au genre *Gaertnera*. Nous avons vu le matériel type à Paris qui ne porte aucune trace de la combinaison nouvelle de Kerr.

Notre intention n'a pas été de développer des arguments pour défendre la position de *Gaertnera* parmi les genres des Rubiacées; ceci nous obligerait à répéter ce qui est écrit par Solereder. Nous ne connaissons qu'un fait nouveau à l'appui de la thèse de Baillon et Solereder : S. et G. Mangenot (1957, p. 646) signalent la présence de 22 chromosomes chez deux espèces de *Gaertnera;* ce nombre est plutôt propre aux Rubiacées.

II. **Remarques sur quelques espèces africaines de** *Gaertnera.*

Au cours de deux récents séjours à l'étranger, nous avons pu étudier quelques Rubiacées des herbiers des Royal Botanic Gardens à Kew, du British Museum à Londres et du Muséum d'Histoire Naturelle à Paris (4). Cette étude nous a permis de découvrir parmi les *Psychotria* s.l., la présence de 3 espèces de *Gaertnera.* Ces 3 espèces s'ajoutent aux 3 autres déjà passées des genres *Psychotria* et *Grumilea* au genre *Gaertnera* (Petit, 1959, p. 39, 45 et 51).

Nous publions ici les combinaisons nouvelles nécessaires ainsi que quelques remarques complémentaires concernant des espèces traitées dans notre note précédente sur *Gaertnera.*

Nous avons signalé dans cette note la pubérulence du style comme un caractère probablement générique de *Gaertnera.* Remarquons que la description signale la présence de poils sur le style pour 4 des espèces erronément décrites sous *Psychotria* ou *Grumilea (Gaertnera Bieleri, G. fissistipula, G. stictophylla* et *G. trachystyla).*

Gaertnera eketensis Wernham, Journ. Bot., LII, p. 30 (1914).

Nous avons vu le type de cette espèce, *Talbot* 3391, au British Museum à Londres. *G. eketensis* Wernham n'est pas synonyme de *C. paniculata* Benth., contrairement à l'indication de Moss in Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., II, p. 21 (1931). L'espèce est plutôt proche de *G. liberiensis* Petit et de *G. stictophylla* (Hiern) Petit.

Gaertnera fissistipula (K. Schum.) Petit, Bull. Jard. Bot. État Brux., XXIX, p. 39 (1959).

Cette combinaison nouvelle était fondée sur la description et sur le spécimen *Zenker* 4419. Dans les herbiers de Kew et du British

(4) Nous remercions le Fonds National de la Recherche Scientifique pour le crédit qui a rendu possibles ces séjours. Nous exprimons également notre gratitude aux Directeurs et aux membres des Instituts cités, qui nous ont si aimablement aidé.

Museum, nous avons vu des isotypes de l'espèce, *Zenker* 2252, ainsi que *Zenker* 2252a. L'examen de ces spécimens permet de confirmer la combinaison.

Gaertnera longevaginalis (Hiern) Petit, Bull. Jard. Bot. État Brux., XXIX, p. 45 (1959).

Grumilea cyathicalyx K. Schum., ms.

Le spécimen *Zenker* 1392 (K,BM,P) de Yaunde, Cameroun, porte le nom non publié de *Grumilea cyathicalyx* K. Schum. Le spécimen est à classer sous *Gaertnera longevaginalis*.

Gaertnera spicata K. Schum., Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 372 (13 März 1903).

Nous pouvons confirmer la priorité de *G. spicata* sur *G. rhodanta* Baker. Grâce à l'amabilité de M. Hepper, nous savons maintenant que Flora of Tropical Africa, vol. IV, sect. 1, part 3, n'a été distribué qu'à partir du 30 mars 1903.

Gaertnera stictophylla (Hiern) Petit, comb. nov.

Psychotria stictophylla Hiern in Oliv., Fl. Trop. Afr., III, p. 212, (1877).

Les stipules du type, *Mann* 1721 (K), sont mal conservées et de ce fait mal décrites par Hiern. L'espèce présente des affinités avec *G. liberiensis* Petit, mais les stipules ne semblent pas se terminer en plusieurs cils, comme c'est le cas chez *G. liberiensis*.

Gaertnera trachystyla (Hiern) Petit, comb. nov.

Psychotria trachystyla Hiern in Oliv., Fl. Trop. Afr., III, p. 213 (1877).

Appartiennent à cette espèce, outre le type *Mann* 1791 (K), les spécimens *Zenker* 2034 (K,BM), 2393 (K,BM,BR), 4547 (K,BM), 4760 (K,BM,BR) qui tous ont été distribués sous le nom de *G. Dinklagei* K. Schum., et *Zenker* 4207 (BR).

Jardin Botanique de l'État,
décembre 1959.

BIBLIOGRAPHIE.

AUBRÉVILLE, A., La Flore Forestière de la Côte d'Ivoire, III (1936) et 2e éd., III (1959).

BAILLON, H. E., Histoire des Plantes, VII (1889).

BAKER, J. G., Loganiaceae, in THISELTON-DYER, Flora of Tropical Africa, IV, 1, pp. 503-544 (1904).

BENTHAM, G. et J. D. HOOKER, Genera Plantarum, II (1876).

BREMEKAMP, C. E. B., Les sous-familles et les tribus des Rubiacées. Huitième Congrès International de Botanique, Paris 1954, Rapports et Communications, sect. 4, pp. 113-114 (1954).

BROWN, R., General remarks, geographical and systematical, on the botany of Terra Autralis, in M. FLINDERS, Voyage to Terra Australis, pp. 1-89 (1814).

— Observations, systematical and geographical, on Professor Christian Smith's collection of plants from the vicinity of the River Congo, in J. K. TUCKEY, Narrative of an Expedition to explore the River Zaire, pp. 420-485 (1818).

DE CANDOLLE, Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis, IX (1845).

HUTCHINSON, J., The families of Flowering Plants, 2d ed., I (1959).

HUTCHINSON, J. and J. M. DALZIEL, Flora of West Tropical Africa, II (1931).

JUSSIEU, A. L. DE, Sur les caractères généraux des familles tirés des graines, et confirmés ou rectifiés par les observations de Gaertner. *Ann. Mus. Hist. Nat.*, X, pp. 307-332 (1807).

KLETT, W., Umfang und Inhalt der Familie der Loganiaceen. *Bot. Arch.*, V, pp. 312-338 (1924).

LAMARCK, DE, Tableau Encyclopédique et Méthodique des trois Règnes de la Nature. Botanique, I (1791) et II (? 1792).

MANGENOT, S. et G., Nombres chromosomiques nouveaux chez diverses Dicotylédones et Monocotylédones d'Afrique Occidentale. *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXVII, pp. 639-654 (1957).

MARTIUS, C. F. P. VON, Nova Genera et Species Plantarum, II (1827).

PETIT, E., Les Gaertnera Lam. (Rubiaceae) de l'Afrique Tropicale et spécialement du Congo Belge. *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXIX, pp. 37-53 (1959).

ROBERTY, G., Petite Flore de l'Ouest-Africain (1954).

SCHUMANN, K., Rubiaceae, in ENGLER et PRANTL, Die natürlichen Pflanzenfamilien, IV, 4, pp. 1-156 (1891).

SOLEREDER, H., Studien über die Tribus der Gaertnereen Benth.-Hook. *Ber. Deuts. Bot. Gesellsch.*, VIII, Gen.-Versamml., pp. 70-100 (1891).

TRIMEN, H., A Hand-Book to the Flora of Ceylon, III (1895).

VERDCOURT, B., Remarks on the classification of the Rubiaceae. *Bull. Jard Bot. État Brux.*, XXVIII, pp. 209-290 (1958).

NOTULAE SYSTEMATICAE XXVIII

UN NOUVEAU *BRIDELIA* AU CONGO BELGE

(Euphorbiacée)

PAR

J. LÉONARD,

Docteur en Sciences botaniques U. L. B.
Attaché scientifique à l'I. N. É. A. C.

Parmi les Euphorbiacées de la collection Thiébaud, provenant de la région de Kiala, Manono, Bas-Katanga, figuraient 2 spécimens d'une espèce suffrutescente du genre *Bridelia*, différente des espèces connues au Congo. Grâce à du matériel complémentaire qu'a bien voulu récolter M. Thiébaud, que nous remercions vivement de son amabilité, il nous a été possible de reconnaître en ces échantillons une espèce nouvelle, la 14e du genre au Congo.

* * *

Bridelia eranalis J. Léonard, sp. nov. (subgen. *Gentilia* sect. *Micranthae*) ab affini *B. micrantha* (Hochst.) Baill. habitu suffrutescenti, ramulis petiolisque puberulis cito glabrescentibus, limbi nervis tertiariis prominentibus, floribus ♂ et ♀ paulum majoribus atque antheris manifeste apiculatis differt. — Fig. 34.

Suffrutex monoicus, 50-80 cm altus, parte lignosa subterranea (haud visa) caules erectos, lignosos, simplices paulumve ramosos, in sicco brunneos vel brunneo-rubros, haud spinosos emittente; ramuli petiolique puberuli, cito glabrescentes. *Folia* alterna, simplicia, stipulis linearibus, acuminatis, 4-6 mm longis et 0,5-1 mm latis,

paulum puberulis, vulgo persistentibus, petiolo canaliculato, 3-6 mm longo, limbo elliptico, obovato-elliptico lanceolatove, integro paulumve undulato, basi acuto vel rotundato, apice obtuso rotundatove, 2-15 cm longo et 1,5-8 cm lato (caulis principalis folia inferiora foliis aliis saepe manifeste majora), coriaceo, supra glabro nitidoque, subtus adulto sub lente sparse puberulo subglabrove; nervi secundarii pinnati, utrinque 7-12, in nervum marginalem omnes abeuntes, prominentes, haud ramosi interdumve 1(-3) ramulum crassum lateralem emittentes; nervi tertiarii subparalleli, subtus prominentes; nervulorum rete subtus ± prominens, perdensum praecipue perluciditate. *Glomeruli* pluriflori, axillares, densi, bracteis parvis ciliatisque. *Flores* ♂ 5-meri, parvi, subrubri, glabri, pedicello 1 mm longo; alabastra apice acuta apiculatave; sepala valvata, triangularia, 2-2,5 mm longa et 1-1,2 mm lata; petala in alabastro disco inflexa et haud vel vix imbricata, obdeltoidea, unguiculata, apice incisa, 1-1,2 mm longa et 0,8 mm lata; discus annuliformis; stamina androphoro columnari 1,5 mm longo circa ovarii rudimentum columnare bifidum laciniis adhaerentibus 1 mm longum verticillatim inserta; filamentorum pars libera 1 mm longa; antherae manifeste apiculatae, subsagittatae, 0,8 mm longae, longitudinaliter dehiscentes. *Flores* ♀ 5-meri, parvi, subsessiles; alabastra apice acuta; receptaculum 1 mm longum, paulum pubescens subglabrumve; sepala valvata, triangularia, crassa, 2,5 mm longa et 1-1,5 mm lata, glabra, persistentia; petala in alabastro haud vel vix imbricata, ± elliptica oblongave, paulum lobulata, 1-1,2 mm longa et 0,7 mm lata, glabra; discus glaber, parte exteriore annulari, parte interiore ± lageniformi, apice incisa, haud ciliata, ovarium 2-loculare glabrum subomnino includente; styli 2, subliberi, bifidi; ovula in quoque loculo 2. *Drupae* immaturae uniloculares vel adhuc biloculares, oblongae, septo submembranaceo laterali vel evanescenti vel adhuc mediano, mesocarpio tenui carnosoque, endocarpio 7-8 mm longo et 5-6 mm diametro. *Semina* unica, albuminata, profunde sulcata, sectione ± U-formia.

Congo belge :

District du Bas-Katanga : Kiala près de Manono, fév. 1954, *Thiébaud* 43bis (jeunes fr); ibid., alt. 700 m, arbuste de 60 cm de haut, savane ensoleillée, avr. 1955, *Thiébaud* 505 (♂, fr); ibid., plante de 50 cm de haut, savane ensoleillée, abords des collines, fév. 1958, *Thiébaud* 732 (♂, ♀, fr, holotype, BR).

(Photo Verelst, Jardin botanique de l'État).

Fig. 34. — *Bridelia eranalis* J. LÉONARD : une tige complète avec portion de la souche (*Thiébaud* 732, holotype).

Noms vernaculaires : Kikunku ou plus souvent Kafubia heinsi ou Kafubihansi (c'est-à-dire le petit Kafubia) (région de Kiala).

Observations. — 1. — Le nom de l'espèce dérive de « Eranal », nom d'une rivière et, par extension, nom donné à l'endroit où l'espèce a été récoltée.

2. — C'est avec *B. micrantha* (Hochst.) Baill., arbuste ou arbre très commun dans les savanes africaines et dont elle dérive manifestement, que cette espèce nouvelle présente le plus d'affinités. *B. micrantha* se distingue néanmoins par son port d'arbuste ou d'arbre de 1-20 m de haut, par ses ramilles pubescentes à poilues, glabrescentes ou demeurant ± indumentées, rarement glabres à l'état jeune, par ses pétioles pubescents même à l'état adulte ou rarement glabrescents, par les nervures tertiaires de ses feuilles nettement moins proéminentes, par ses fleurs ♂ et ♀ un peu plus petites ainsi que par ses anthères non ou à peine apiculées.

3. — La description de cette espèce porte à 4 le nombre des *Bridelia* connus dans les environs de Kiala :

a. *B. eranalis* J. Léonard.

b. *B. micrantha* (Hochst.) Baill. : arbre des forêts sèches ou des galeries forestières, *Thiébaud* 43 !

c. *B. cathartica* Bertol. f. subsp. *melanthesoides* (Klotzsch) J. Léonard : arbuste de 4 m de haut, *Thiébaud* 518 ! — Cette espèce se reconnaît aisément à ses fruits adultes 2-loculaires ainsi qu'aux nervures secondaires de ses feuilles, la plupart anastomosées en arceaux avant la marge.

d. *B. ferruginea* Benth. : arbuste de 2-2,50 m de haut en savane, *Thiébaud* 310 ! 744 ! 747 ! — Ce *Bridelia,* arbuste ou petit arbre de 1-8 m de haut, possède des ramilles et des pétioles à tomentum longtemps persistant, des stipules ovales-lancéolées de 5-10 mm de long et 1-2 mm de large, des feuilles à face inférieure pubescente ainsi que des fleurs ♂ et ♀ à pédicelle, réceptacle et calice indumentés.

4. — *B. eranalis* J. Léonard est, à ce jour, la seule espèce suffrutescente parmi les *Bridelia* africains. Il existe ainsi, dans ce genre, des arbres de forêts denses atteignant 10-20 ou même 30 m de haut (*B. stenocarpa* et *B. ndellensis* par exemple), des arbustes de 1-10 m de haut répandus dans les forêts claires (*B. duvigneaudii*) et dans les savanes (*B. ferruginea* notamment) ainsi qu'actuellement une espèce savanicole suffrutescente. Cet ensemble constitue un

nouvel exemple de ce qu'Aubréville a appelé une *série écophylétique* et dont on trouve de multiples exemples dans la flore africaine (voir par exemple les genres *Annona, Brachystegia, Copaifera, Cryptosepalum, Erythrina, Lannea, Ochna, Oldfieldia, Parinari, Protea, Sapium, Trichilia, Uapaca, etc.)*.

Jardin botanique de l'État, Bruxelles
novembre 1959.

LES *ALCHEMILLA* DE BELGIQUE

PAR

N. SOUGNEZ et A. LAWALRÉE.

I. — Introduction.

L'étude des *Alchemilla* de Belgique n'est pas encore très avancée. En 1955, De Langhe et Reichling firent l'historique de ce groupe dans notre floristique et signalèrent pour notre territoire *A. hybrida* L., *A. filicaulis* Buser, *A. xanthochlora* Rothm. et *A. glabra* Neygenf. En 1956, nous publiâmes la découverte d'*A. gracilis* Opiz en Belgique. L'année suivante, N. Sougnez signala de nouvelles localités d'*A. filicaulis* dans le nord du massif Ardennais.

Ces travaux ont laissé diverses questions en suspens. Si nous ajoutons aujourd'hui au catalogue de la flore belge *A. acutiloba* Opiz, *A. vestita* (Buser) Raunk. et *A. monticola* Opiz, ainsi que plusieurs variétés nouvelles, nous ne prétendons pas pour cela résoudre tous les problèmes des *Alchemilla*.

Il est malaisé de délimiter les espèces dans ce genre. Les caractères sont en effet d'appréciation difficile. Plusieurs n'ont qu'une valeur statistique (nombre de lobes foliaires, nombre de dents des lobes). D'autres varient avec l'âge de l'organe ou avec la saison et présentent au cours de l'année des fluctuations telles que nous conseillons de n'étudier que des individus bien développés, observés aux mois de mai et de juin, et de rejeter les plantes d'automne et celles que le fauchage a modifiées; ces dernières peuvent changer fortement d'aspect, perdre leurs poils ou au contraire développer anormalement leur pilosité. La détermination de semblables exemplaires requiert une très grande expérience.

Lorsqu'enfin nous eûmes reconnu les divers taxa du matériel belge, il fut ardu de les rapporter aux espèces décrites à l'étranger,

car les auteurs sont fréquemment en désaccord quant aux caractères, aux noms, aux aires géographiques et aux habitats qu'ils attribuent aux divers *Alchemilla*. Nous n'aurions disposé comme matériel de comparaison que de quelques spécimens cités par Lindberg, si M. le Professeur Dr W. Rothmaler, auquel nous exprimons notre vive gratitude, n'avait accepté de déterminer pour nous quelques exemplaires critiques.

Il serait hasardeux de comparer les résultats de notre étude avec les données publiées pour les îles Britanniques, pour la Hollande ou pour la France. Par contre, il est significatif que Fettweis ait récemment (1957) établi pour la contrée montagneuse de la Westphalie méridionale, un catalogue d'*Alchemilla* qui ne diffère de celui que nous adoptons pour la Belgique que par la présence d'*A. subcrenata* Buser et par l'absence d'*A. filicaulis*.

Notre travail est fondé sur l'étude de nombreux spécimens d'herbier dont la plupart appartiennent au Jardin Botanique de l'État et à l'herbier privé N. Sougnez. Nous avons pu également examiner l'herbier du Laboratoire de Botanique systématique et de Phytogéographie de l'Université de Louvain (LV) ainsi que bon nombre d'exsiccata qui nous ont été transmis par de nombreux botanistes, amateurs ou professionnels. A tous nous adressons nos vifs remerciements; leur aide nous a permis de donner à notre étude toute l'ampleur désirable. Afin d'éviter toute confusion, nous n'avons tenu compte, pour établir nos cartes de distribution que des échantillons vus par nous-mêmes.

Pour approfondir l'étude des *Alchemilla* belges, nous avons l'intention d'en faire des cultures expérimentales. Le Professeur W. Robyns, Directeur du Jardin Botanique de l'État, nous en a donné les moyens : nous l'en remercions vivement. Nous invitons nos collègues à nous envoyer au Jardin Botanique de l'État des plantes vivantes des *Alchemilla* intéressants ou critiques qu'ils rencontreraient et nous les remercions à l'avance de leur précieuse collaboration. Des souches des groupes *A. filicaulis, A. vestita* et *A. monticola* seraient particulièrement bienvenues.

* * *

II. — Clef de détermination.

Il est impossible de faire pour les *Alchemilla* de Belgique une clef facile, dans laquelle n'interviendraient que peu de caractères. Pour serrer les faits de près, force est de rendre la clef descriptive et de nuancer les dichotomies.

Feuilles divisées très profondément en lobes dentés seulement au sommet, fortement soyeuses-argentées sur la face inférieure; herbe de 10-30 cm de haut . . . . . 1. *A. Hoppeana.*

Feuilles divisées sur moins de la moitié de la longueur de leur rayon en lobes dentés sur tout leur pourtour, généralement non soyeuses-argentées sur la face inférieure :

Pétioles des feuilles basilaires estivales et entrenœuds inférieurs des tiges florifères portant des poils apprimés, non ou peu visibles à contre-jour, parfois presque glabres; feuilles glabres sur la face supérieure; inflorescences glabres . . . . . 2. *A. glabra.*

Pétioles des feuilles basilaires estivales et entrenœuds inférieurs des tiges florifères portant des poils ± étalés, bien visibles à contre-jour :

Face supérieure des feuilles basilaires estivales glabre ou quelquefois présentant des poils épars dans certains plis, mais jamais dans tous les plis d'une même feuille; herbes de grande taille :

Lobes des feuilles basilaires estivales arrondis, assez larges; feuilles basilaires estivales ± réniformes, à sinus ouvert en un angle $\geqslant 45°$, le plus souvent à 7-9 lobes, les médians à 13-15(-21) dents aiguës, arquées vers le sommet, et toutes à peu près de même taille; pédoncules, pédicelles et réceptacles glabres ou à poils étalés épars, surtout sur les fleurs d'été ou d'automne . . . . 3. *A. xanthochlora.*

Lobes des feuilles basilaires estivales triangulaires, ± tronqués au sommet; feuilles basilaires estivales ± réniformes, à sinus ouvert, à 7-13 lobes, les médians à (13-)15-19(-21) dents aiguës presque triangulaires et droites, celles du haut et celles de la base des lobes plus petites que celles du milieu des côtés; pédoncules, pédicelles et réceptacles glabres ou presque . . . . . 4. *A. acutiloba.*

Face supérieure des feuilles basilaires estivales velue sur toute la surface ou tout au moins dans tous les plis :

Sinus des feuilles basilaires estivales ouvert :

Feuilles basilaires estivales à 7-13 lobes triangulaires, ± tronqués au sommet, à (13-)15-19(-21) dents aiguës et droites, à face supérieure généralement poilue seulement dans les plis; réceptacles glabres ou presque; feuilles caulinaires inférieures très longuement pétiolées; herbe de grande taille . 4. *A. acutiloba.*

Feuilles basilaires estivales ± réniformes, à sinus ouvert de 60°-90°, à 7(-9) lobes arrondis, environ aussi larges que longs, à 11-15 dents aiguës, courbées vers le sommet; réceptacles poilus, quoique parfois très éparsement :

Glomérules lâches, relativement pauciflores; sépales à face externe glabre ou portant quelques poils courts au sommet, à poils ne dépassant pas ou guère le sommet; feuilles basilaires estivales à lobes médians à 11-13(-17) dents, à face supérieure tout au plus moyennement poilue, le plus souvent

poilue uniquement dans les plis; stipules inférieures généralement brunâtres; tiges florifères couchées-ascendantes et ± flexueuses, de 0,5-1,5 mm d'épaisseur; pédicelles glabres à éparsement poilus; herbe généralement de petite taille et de 15-20 cm de haut, d'un vert foncé, brunissant à la dessiccation . . . . . 5. *A. filicaulis.*

Glomérules compacts; sépales à face externe portant de longs poils qui dépassent nettement le sommet des sépales; feuilles basilaires estivales à lobes médians à (11-)13-15 dents, à face supérieure assez densement et uniformément poilue; stipules inférieures d'un rouge vineux; tiges florifères arquées à la base puis redressées, de 1,5-2 mm d'épaisseur; pédicelles fortement poilus au début de la floraison, glabrescents à maturité; herbe de taille moyenne, de 15-40 cm de haut, d'un vert bleuâtre, ne brunissant pas à la dessication . . . . . 6. *A. vestita.*

Sinus des feuilles basilaires estivales fermé; feuilles estivales toujours densement poilues sur la face supérieure :

Réceptacles et pédicelles non recouverts d'un duvet soyeux; face inférieure des feuilles basilaires estivales non soyeuse :

Poils des tiges et des pétioles dressés obliquement vers le haut; réceptacles floraux atténués-aigus à leur base, glabres; pédicelles poilus à glabres; feuilles basilaires estivales à 9-13 lobes, arrondis et un peu plus longs que larges, les médians à (13-)17-19(-23) dents subaiguës et un peu arquées vers le sommet; feuilles caulinaires médianes à pétioles nettement plus longs que les stipules . . . . . 7. *A. gracilis.*

Poils des tiges et des pétioles étalés à angle droit; réceptacles floraux arrondis à la base, le plus souvent poilus, parfois glabres; pédicelles glabres; tiges florifères le plus souvent poilues jusqu'aux pédoncules inclusivement; feuilles basilaires estivales à 9-11 lobes, ± arrondis et un peu plus larges que longs, les médians à 15-19 dents aiguës et arquées vers le sommet; feuilles caulinaires médianes à pétioles tout au plus aussi longs que les stipules . . . . 8. *A. monticola.*

Réceptacles et pédicelles recouverts d'un duvet soyeux de longs poils blancs subapprimés, faisant avec le réceptacle ou le pédicelle un angle $< 45°$; fleurs en glomérules denses, argentés; feuilles estivales à (5-)7-9 lobes, les médians à 9-11 dents subobtuses, à face inférieure soyeuse à reflets argentés; herbe de petite taille . . . . . 9. *A. hybrida.*

III. — Enumération systématique, chorologie et écologie.

1. **Alchemilla Hoppeana** (Reichenb.) Buser, Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch., IV, p. 43 et 54 (1894).

A. alpina Auct. Belg. non L.; Lejeune, Revue Fl. Spa, p. 37 (1824); Lejeune et Courtois, Comp. Fl. Belg., I, p. 133 (1828); Crépin, Man. Fl. Belg., ed. 1, p. 150 (1860), et ed. 2, p. 96 (1866), et ed. 5, p. 120 (1884); Th. Durand in De Wildeman et Th. Durand, Prodr. Fl. Belge, III, p. 443 (1901).

Herbe vivace, de 10-30 cm de haut, dépourvue de stolons; rhizome courtement rampant, assez épais, ramifié, un peu ligneux; tiges florifères ascendantes, apprimées-soyeuses. *Feuilles* basilaires à pétioles longs; limbes orbiculaires, de 4-8 cm de diam., verts et glabres sur la face supérieure, densement argentés-soyeux sur la face inférieure, palmatilobés, à 7-9 lobes oblongs à obovales, de 6-15 mm de large, présentant 4-6 dents de chaque côté dans leur moitié supérieure, à sinus interlobaires atteignant les 2/3-4/5 de la longueur du rayon; stipules inférieures scarieuses, brunes; feuilles caulinaires peu nombreuses, petites, à pétioles courts, n'ayant souvent que 3 lobes. *Inflorescence* à glomérules assez denses; pédicelles plus longs que les fleurs, grêles, apprimés-soyeux. *Fleurs* de 3-4 mm de diam.; réceptacle apprimé-soyeux; sépales étalés après la floraison, apprimés-soyeux. — *Nombre chromosomique* haploïde : 60.

Aire géographique : Alpes occidentales, Vosges, Jura, Forêt Noire; îles Britanniques (Angus et Arran).

District Calcaire Mosan : Modave, sept. 1862, *J.-A. Henrotay.*

District Ardennais : Verviers, bruyères montueuses, *Lejeune;* cultivé, ne se trouve plus dans les localités indiquées par Lejeune, *Strail;* provenant de pieds récoltés sur les plateaux de Jalhay (Liège) par A. Donckier, juill. 1884, *A. Hardy;* entre Verviers et Jalhay, provient d'un pied récolté à la station indiquée par Lejeune et cultivé dans le jardin de l'abbé Strail à Magnée, juin 1871, *L.* et *V. Coomans;* entre Verviers et Jalhay, récolté par l'abbé Strail à la station indiquée par Lejeune, *L. Piré;* cultivé, venant de Jalhay, *A. Hardy;* Liège, culta !, provenant de l'Hertogenwald à Jalhay, 1867, *A. Donckier;* Hertogenwald, juin 1877, *A. Hardy;* pieds cultivés provenant de pieds récoltés à Jalhay par Donckier, *A. Hardy.*

Habitat : D'après Oberdorfer (1949), espèce fréquente dans les pelouses alpines sur sol calcaire pierreux frais, surtout dans les associations des *Seslerietalia* Br.-Bl., mais aussi dans celles du *Mesobromiom* Br.-Bl. et Moor, du *Potentillion caulescentis* Br.-Bl. et du *Cardamino-Montion* Br.-Bl.

Observations. — 1. — L'indigénat d'*A. alpina* est rejeté par Crépin, dont l'avis a prévalu. Tous les auteurs belges ont déterminé jusqu'à présent les spécimens des environs de Verviers comme *A. alpina*

alors qu'il s'agit d'*A. Hoppeana*. Ce changement de détermination oblige à revoir la question de l'indigénat. En complément des indications données ci-dessus par les étiquettes d'herbier, rappelons la donnée originale de Lejeune (1824, p. 37) :

« Nous avons trouvé cette plante dans les bruyères montueuses entre Mangombroux et Jalhay en septembre 1821, avec M. Courtois. »

Remettons également sous les yeux du lecteur le texte de Crépin (1860, p. 150) :

« L'indigénat de cette espèce est très-suspect. Mon respectable ami, l'abbé Strail, partage mon opinion à l'égard de cette plante, ainsi qu'à l'égard de plusieurs autres espèces signalées aux env. de Verviers, qu'on paraît y avoir propagées autrefois dans le but d'enrichir la Florule de ces localités. »

Cette remarque a quelque valeur puisque Strail a vu la plante *in situ*.

La plante n'a d'ailleurs jamais été abondante, car le Compendium de Lejeune et Courtois (loc. cit.) la dit « rara ». Elle est disparue depuis longtemps des localités citées.

Il faudrait étudier si ces localités présentent des biotopes convenant à *A. Hoppeana*. Ce problème demande de nouvelles recherches.

2. — Pour *A. alpina*, Th. Durand (loc. cit.) énumère diverses localités dont nous n'avons pas vu d'échantillons et dont, par conséquent, nous ne pouvons pas faire état.

2. **Alchemilla glabra** Neygenfind, Enchir. Bot. Siles., p. 67 (1821); Ross-Craig, Drawings of Brit. Pl., IX, tab. 4 (1956); Fettweis, Decheniana, CX, p. 369 (1957).

A. vulgaris var. *alpestris* F. W. Schmidt, Fl. Boëm. inch., III, p. 88 (1794); Briquet in Burnat, Fl. Alpes Marit., III, p. 149 (1899).

A. glabra Dumortier, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., IV, p. 341 (1865); Baguet, Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., XV, p. 126 (1876).

A. alpestris (F. W. Schmidt) Buser, Bull. Soc. Dauph., 1893, p. 15; H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 127, tab. 20 (1909).

A. vulgaris subsp. *alpestris* (F. W. Schmidt) Murbeck, Botan. Notis., 1895, p. 266; E.-G. Camus in Rouy, Fl. France, VI, p. 452 (1900).

Herbe vivace, de 5-60 cm de haut, d'un vert jaunâtre ou un peu glauque mais clair; rhizome rampant, épais; tiges florifères couvertes dans les deux entrenœuds inférieurs de poils apprimés, non ou peu visibles à contre-jour, glabres dans le haut. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles de 5-25 cm de long, glabres ou portant des poils apprimés; limbes réniformes, rarement arrondis-réniformes, de 3-12 cm de long sur 3,5-15 cm de large, à sinus basilaire largement ouvert, généralement de 60°-180°, glabres ou presque sur la face supérieure, apprimés-poilus à l'extrémité distale des nervures principales sur la face inférieure, palmatilobés, à 7-9(-11) lobes arrondis ou à côtés droits, assez larges mais rarement deux fois aussi larges que longs, ne se recouvrant que rarement, dentés tout le long, les médians à 11-17(-21) dents obliquement ovales, larges ou assez larges, un peu courbées, les médianes de chaque côté plus grandes et plus larges que les inférieures et les supérieures, la dent apicale manifestement plus étroite et souvent plus courte que ses voisines, à sinus interlobaires larges et non soudainement rétrécis à la base; stipules inférieures brunâtres, à oreillettes vertes, incolores ou légèrement rougeâtres; feuilles caulinaires bien développées, à stipules grandes à dents larges et courtes. *Inflorescence* totalement glabre: glomérules lâches. *Fleurs* de 3-4,5 de diam., totalement glabres; réceptacle campanulé.

Aire géographique : Europe médiane occidentale : vers le Nord, jusqu'au 70° L.N. en Norvège et jusque dans le sud de la Finlande; vers l'Est, jusqu'aux lacs Ladoga et Ilmen et jusque dans les Alpes de Transylvanie; vers le Sud, jusque dans le nord des péninsules Ibérique et Italique; vers l'Ouest, jusque dans les îles Britanniques. Peut-être aussi localités isolées dans l'Oural. — Introduit au Labrador et dans la péninsule de Gaspé. — En Europe centrale, se rencontre jusqu'à 1.500 m d'altitude. — Cartes : aire totale : Hultén (1958, carte 110); aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte XV), Samuelsson (1943, fig. 24, p. 97), Hultén (1950, carte 1042, p. 268).

District Poldérien : Merksem, bord du canal, mars 1882, *J. Hennen* p.p.

District Flandrien : Gand, hors la porte d'Anvers, prairie près de l'Escaut, août 1851, *Coemans;* entre Duffel et Rumst, le long de la Nèthe, prairies, mai 1896, *J. Spas.*

District Campinien : Aarschot, prairies, juill. 1861, *A. Devos;* entre Aarschot et Langdorp, prairies, mai 1862, *A. Devos;* Hasselt, du côté de la porte de Maastricht, prairies, sept. 1873, *C. Bamps;* Lanaken, Petersheim, *Nyst;* Kermt, *O. Hecking;* entre Kermt et Schulen, bord de la route, juill. 1875, *O. Hecking;* Zolder, pelouses semi-naturelles, juin 1956, *L. Delvosalle;* entre Deurne et Schoten, bord du canal de la Campine, mai 1878, *H. Vandenbroeck;* Hoogstraten, environs de la Blauwhoef, août 1920, *C. Vermoesen;* Tongerloo, *L.* et *V. Coomans;* Turnhout, bord du canal, août 1870, *Ch. Baguet* (LV); Oud Turnhout, langs een wegrand dichtbij een sloot, jul. 1956, *Broeder Rogier;* Essen, juill. 1957, *L. Muyldermans.*

District Picardo-Brabançon : Linkebeek, pelouse, mai 1903, *V. Leroy;* Laeken, bois, *L.* et *V. Coomans;* id., prairie, 1852, *A. Martinis;* Auderghem, prairie, mai 1928, *W. Robyns* et *J. Lebrun:* Hoeilaert, Groenendael, juill. 1861, *Martinis;* id., Groenendael, lisière du bois, juill. 1862, *L. Piré;* id., Groenendael, bois, juin 1864, *O. de Dieudonné;* id., Groenendael, prairies, mai 1868, *Ch. Baguet* (LV); id., Groenendael, bas-fond marécageux près des étangs, juill. 1918, *É. Michel;* id., Groenendael, prairie marécageuse bordant l'étang non loin de la route de Mont-Saint-Jean, juill. 1925, *V. Lambert* et *P. Ledoux;* Genval, bord de chemin, juin 1903, *L. Pinsonnat;* Berg, prairie, mai 1903, *E. Leroy;* id., bois, juin 1922, *C. Vermoesen;* Heverlee, prairie, juin 1921, *J. Lebrun;* id., Park Arenberg, weide, mei 1959, *J. Pelgrims* 726 (LV); Wilsele, Paridaens, bois humide, juill. 1866, *Ch. Baguet* (LV); Herent, Wygmaal, talus du chemin de fer, juill. 1896, *Suttor* et *Ch. Baguet* (LV); Lubbeek, bords des chemins, mai 1865, *O. de Dieudonné;* Dongelberg, pelouses, mai 1865, *Ch. Baguet* (LV); Limal, prairies, mai 1903, *V. Leroy;* La Hestre, bois, *A. Briart.*

District Calcaire Mosan : Biesme-sous-Thuin, lieux humides, juin 1863, *Ch. Baguet* (LV); Rance, bois de Rance, I. F. B. J 4.23.22, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6406; Roly, juin 1956, *J. Duvigneaud;* Grandrieu, juill. 1959, *L. Delvosalle;* Franchimont, chemin herbeux, sur calcaire, mai 1957, *C. Vanden Berghen;* Cerfontaine, pré, mai 1949, *A. Lefebvre;* Bioul, Fond des Vaux, I. F. B. H 5.16.33, sentier dans un bois, mai 1955, *A. Lawalrée* 6522 et *J. Pelgrims* 52; Walzin, chemin, mai 1958, *É. Castagne;* Wellin, mai 1959, *Curtz;* Serinchamps, Haversin, I. F. B. H 6.44.41, bord d'un sentier en forêt, mai 1959, *A. Lawalrée* 10546; Clavier, Ochain, I. F. B. G 6.47, bois, mai 1956, *A. Lawalrée* 7430; Louveigné, chantoir d'Adseux, juin 1873,

Ch. Baguet (LV); id., Rouge-Thier, lieux herbeux, juin 1873, *Ch. Baguet* (LV); id., plateau d'Andoumont, juin 1873, *Ch. Baguet* (LV); Theux, bosweg La Haye-Becco, juni 1959, *J. Pelgrims* 761 (LV); Bilstain, bois humides, 1885, *Collard* (LV); Dolhain, bois, chemin, juill. 1887, *M. Halin;* Charneux, Monty, mai 1950, *N. Sougnez* 1013; Aubel, Velde, nov. 1951, *N. Sougnez* 1619; Lontzen, ferme Honien, mai 1955, *N. Sougnez* 3342; Neu-Moresnet, Grünstraszerbach, juin 1955, *N. Sougnez* 3271.

District Ardennais : Macquenoise, bord de la route de la Mazure, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6408; Seloignes, bois, sept. 1954. *É. Castagne;* Bouillon, juin 1867, *C.-H. Delogne:* id., à la frontière française près de la route de Sedan, prairie à *Festuca rubra,* juin 1957, *C. Vanden Berghen;* Louette-Saint-Pierre, lieux herbeux des bois, juin 1866, *F. Gravet;* id., pâturages boisés, juill. 1861, *F. Gravet,* Reliquiae Mailleanae 607 p.p.; id., lieux herbeux des bois, juin 1866, *F. Gravet;* Naomé, juin 1956, *J. Duvigneaud;* entre Laroche et Samrée, juill. 1956, *N. Sougnez* 4021; Bure, juill. 1956, *A. Thill;* Hatrival, Préfroid, juill. 1956, *N. Sougnez* 3795; id. juin 1959, *L. Delvosalle;* Montleban, juin 1959, *L. Delvosalle;* route de Sart à Spa, dans les cendres du tram, août 1920, *P. Brands;* Francorchamps, Ster, juin et oct. 1954, *N. Sougnez* 2678 et 6000; Malmedy, en descendant du réservoir de la centrale vers Bévercé, juin 1952, *A. Lawalrée* 4023; Baraque Michel, juill. 1959, *S. Depasse.*

District Lorrain : Virton, bord d'un ruisseau, juin 1883, *J. Hennen;* Buzenol, juill. 1933, *R. Mosseray;* Buzenol, Croix-Rouge, prairie, sept. 1945, *C. Vanden Berghen;* Attert, Grendel, bois, mai 1953, *M. Coûteaux* 1937.

Habitat : Dans toute son aire belge : accotements de routes, bords des chemins, talus ombragés, bords des ruisseaux et des fossés. En outre, au sud du sillon Sambre-Meuse, dans les herbages peu améliorés, particulièrement :

a) dans le district Calcaire Mosan, en Famenne, en mélange avec *A. xanthochlora* et *A. vestita* dans les pâturages extensifs relevant de variantes mésophiles du *Galieto-Trifolietum repentis* Sougnez;

b) dans le district Ardennais, souvent en compagnie d'*A. xanthochlora* et d'*A. filicaulis* dans les pâturages maigres à fétuque du *Festuceto-Cynosuretum* Büker et dans les prairies fauchées sub-

montagnardes à *Polygonum bistorta* L. du *Triseto-Polygonion* Br.-Bl. et Tüxen, et quelquefois dans les pelouses semi-naturelles à *Nardus stricta* du *Nardo-Galion saxatilis* Preising.

A. glabra ne paraît guère sensible à la réaction ionique du sol, puisqu'il pousse aussi bien dans des terrains acides du district Ardennais que sur les sols neutro-basiques du district Calcaire Mosan. Par contre, il ne semble guère s'accommoder des situations trop sèches et des sols trop superficiels, sauf en Ardenne où l'humidité du climat semble compenser pour lui la carence en eau phréatique.

Observation. — Dumortier (loc. cit.) a décrit son *A. glabra* en ces termes : « Cette espèce diffère de l'*A. vulgaris* par la glabréité de toutes ses parties, par ses tiges couchées et par sa couleur vert jaunâtre... »

Baguet (loc. cit.) rapporte à l'*A. glabra* Dumortier ses plantes de Louveigné (Adseux, Rouge-Thier, Andoumont). Il écrit : « Cette espèce est distincte de l'*A. vulgaris* L. var. *glabra*. Cette dernière ne diffère du type que par l'absence complète de pubescence. L'*A. glabra* Dmrt. offre des caractères spéciaux que nous avons retrouvés aux trois localités indiquées et qui la font distinguer au premier coup d'œil : *plante d'un vert jaunâtre, petite, parfaitement glabre, entièrement couchée sur le sol.* »

L'herbier du Jardin Botanique de l'État renferme le spécimen type d'*A. glabra* Dumortier; c'est une feuille d'herbier portant une seule plante avec une étiquette manuscrite de Dumortier : « Alchemilla glabra - Mont Trinité ! - Virton ! ». Avant nous, Buser a vu cet échantillon et il y a joint des remarques auxquelles nous nous rallions. Nous avons examiné en outre les trois spécimens cités par Baguet, déposés dans l'herbier du Laboratoire de Botanique Systématique et de Phytogéographie de l'Université de Louvain. Nous concluons que les plantes de Baguet comme celle de Dumortier sont des individus chétifs d'*A. glabra* Neygenfind, dont elles possèdent les poils apprimés caractéristiques.

— var. **dasyneura** Sougnez et Lawalrée var. nov.; ab *A. glabra* Neygenfind nervis paginae inferioris foliorum basilarium aestivalium in tota longitudine apprime pilosis, et caulibus floriferis in 3 internodiis inferioribus apprime pilosis differt.

District Campinien : Aarschot, De Motte, sept. 1958, *M.-H. Dethioux.*

District Calcaire Mosan : Sivry, bois de Vieux-Sart, accotement de la grand-route, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6410 (holotypus, BR); Sart-Custinne, près de l'étang de Boiron, sept. 1958, *N. Sougnez* 5321.

District Ardennais : Mirwart, juill. 1958, *A. Thill;* Bellevaux-Ligneuville, Warche, prairie, sept. 1934, *P. Lucion;* Robertville, août 1954, *A. Lawalrée* 6339.

Observation. — Cette variété se rapproche d'*A. obtusa* Buser qui en diffère par ses feuilles basilaires estivales à dents inégales, par ses feuilles caulinaires nombreuses, grandes et très obscurément lobées et par ses tiges poilues jusqu'à la première ramification inflorescentielle.

3. **Alchemilla xanthochlora** Rothmaler, Fedde Repert., XLII, p. 167 (1937); Ross-Craig, Drawings of Brit. Pl., IX, tab. 3 (1956); Fettweis, Decheniana, CX, p. 369 (1957).

A. pratensis Auct. non Opiz; Schmidt, Fl. Boëm. inch., III, p. 88 (1794); H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 88, tab. 11 et 12 (1909).

Herbe vivace, ordinairement robuste, de 15-50 cm de haut, d'un vert jaunâtre; rhizome rampant, épais; tiges florifères densement couvertes de poils étalés. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles de 10-30 cm de long, densement couverts de poils étalés; limbes ± réniformes, de 5-12 cm de long sur 6-13 cm de large, à sinus basilaire largement ouvert, $\geqslant 45°$, glabres sur la face supérieure ou rarement présentant quelques poils dans le haut des lobes et dans quelques plis, poilus sur les nervures de la face inférieure et souvent aussi un peu sur le limbe, palmatilobés, à 7-9(-11) lobes dont les deux inférieurs petits, tous arrondis, assez larges, ne se recouvrant pas, les médians à 13-15(-21) dents aiguës, un peu courbées vers le sommet du lobe, subégales; stipules inférieures brunes; feuilles basilaires printanières plus abondamment poilues sur la face supérieure que les feuilles estivales; feuilles caulinaires grandes, les inférieures à pétioles longs. *Inflorescence* multiflore, à glomérules assez lâches; pédoncules et pédicelles glabres ou ne portant que de très rares poils épars. *Fleurs* d'environ 3 mm de diam.; réceptacle subhémisphérique, glabre ou rarement portant quelques poils étalés, ce dernier cas étant surtout celui des fleurs d'été ou d'automne; bractées caliculaires et sépales glabres.

Aire géographique : Europe médiane; vers le Nord, jusque dans le sud de la Scandinavie (jusque vers 62° L.N. dans le sud-ouest de la Norvège); vers l'Est, jusqu'en Russie occidentale; vers le Sud. jusqu'en Croatie, dans les Apennins et en Espagne; îles Britanniques. — Naturalisé dans l'est de l'Amérique du Nord. — Cartes : aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte IX), Samuelsson (1943, cfr fig. 16, p. 70) et Hultén (1950, cfr carte 1062, p. 273).

District Poldérien : Merksem, bord du canal, mars 1882, *J. Hennen* p.p.

District Picardo-Brabançon : Anderlecht, prairie, mai 1903, *V.* et *E. Leroy;* Jette-Saint-Pierre, prairie, mai 1871, *L.* et *V. Coomans;* id., fossé, mai 1911, *J. Plas;* Ganshoren, mai 1907, *G. Gilta;* id., bord d'un chemin, août 1907, *Ad. Isaäcson;* id., mai 1956, *L. Muyldermans* 22; Laeken, juill. 1877, *L.* et *V. Coomans;* Nivelles, prés humides, mai 1855, *Ch. Baguet* (LV); Genappe-Ways, voie ferrée, juill. 1877, *Ch. Baguet* (LV); Baisy-Thy, *Lolieto-Cynosuretum* à *Lotus uliginosus,* juin 1951, *J. Latour* 250; Court-Saint-Etienne, buissons, juin 1866, *L.* et *V. Coomans;* Grez-Doiceau, les Grands Prés, mai 1955, *L. Muyldermans;* Angre, prés ombragés, juin 1864, *A. Martinis;* id., prairies , mai 1887, *J. Henry;* id., pelouse, août 1891, *O. Gras;* Viesville, Dagots, I. F. B. G 4.26.32, août 1955, *A. Lawalrée* 6847; Onoz; I. F. B. G 5.23.32, boskant, mei 1954, *N. Cnops.*

District Calcaire Mosan : Bersillies-l'Abbaye, juill. 1959, *L. Delvosalle;* Gozée, abbaye d'Aulne, prés, 1868, *Ch. Baguet* (LV); id., bois de la Grattière, juin 1959, *S. Depasse;* Landelies, bois, juin 1878, *G. Polchet;* Charleroi, fortifications, *Van Bastelaer;* Jumet, 1909, *Boquet;* Sivry, bois de Vieux-Sart, accotement de la grand-route, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6411; Rance, bois de Rance, I. F. B. J 4.23.22, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6399; Montbliart, sept. 1871, *A. Hardy;* id., forme très velue, répandue, sept. 1892, *A. Hardy;* Solre-Saint-Géry, coteaux boisés, juin 1863, *J.-E. Bommer;* Mariembourg, bords des chemins, mai 1931, *G. de Gottal;* id., au sud de la gare, prairies à faucher, août 1956, *J. Duvigneaud:* Roly, près de la ferme du Fraity, juin 1956, *J. Duvigneaud;* id., champ entre le bois Cumont et le bois Jean Mouton, mai 1959, *S. Depasse;* entre Fagnolle et Matagne-la-Grande, bois Machurotte, bord d'un sentier. mai 1954, *A. Lawalrée* 6115; Franchimont, chemin herbeux

sur calcaire, et frênaie ripuaire, et en lisière d'un bois sur calcaire, mai 1957, *C. Vanden Berghen;* vallée de l'Hermeton, *L.* et *V. Coomans;* Hermeton-sur-Meuse, vallée de l'Hermeton, juill. 1887, *G. Lochenies;* id., vallée de l'Hermeton, mai 1952, *A. Lawalrée* 3906; Samart, bois Corroy et bois Frimont, oct. 1959, *M.-H. Dethioux;* Sart-en-Fagne, sept. 1959, *M.-H. Dethioux;* Merlemont, Grand-Ry, août 1959, *N. Sougnez* 5705; Villers-en-Fagne, oct. 1959, *M.-H. Dethioux;* Florennes, bois, mai 1955, *E. Castagne;* Denée, mai 1920, *Dawagne;* Falaën, prairies fraîches, juill. 1924, *V. Lambert;* Arbrelez-Fosse, Romiée, août 1918, *L. Giltay;* Bioul, Fond des Vaux, I. F. B. H 5.16.33, bois, mai 1955, *A. Lawalrée* 6521; Burnot, bois, sept. 1902, *Th. Smolders* (LV); id., zoom van bos, mei 1955, *J. Pelgrims* 53 (LV); Waulsort, Moniat, bois Ravin, juin 1953, *A. Lawalrée* 4909; Falmignoul, taillis montueux, mai 1891, *A. Tonglet;* Angleur, bois de Kinkempois près Colonster, mai 1889, *Ch. Sladden;* Ougrée, prairie, août 1872, *J.-L. Wathelet;* Walzin, chemin, juin 1958, *É. Castagne;* Marche, prés humides, août 1861, *Ch. Baguet* (LV); entre Ave et Halma, fossé au bord d'une route, août 1954, *A. Lawalrée* 6383; Dinant, Fonds-de-Leffe, juill. 1933, *R. Mosseray;* Houx, route d'Awagne, bois de Blocquemont, accotement, juin 1958, *A. Lawalrée* 9844; Crupet, ruisseau de Crupet au pont sous le bois de Ronchinne, mai 1953, *A. Lawalrée* 4875; entre Bauche et Yvoir, vallée du Bocq, mai 1953, *A. Lawalrée* 4902; Heure, bois, août 1886, *H. Verheggen;* Rochefort, bords des routes, août 1862, *R. Campion;* Han-sur-Lesse, Fonds-d'Auffe, prairie marécageuse, mai 1959, *W. Robyns;* Serinchamps, Haversin, juin 1957 et oct. 1959, *N. Sougnez* 5706 et 6010; id., Haversin, bord de la route, mai 1959, *A. Lawalrée* 10543; Celles, sept. 1882, *J. Henry;* Villers-sur-Lesse, sept. 1956, *N. Sougnez* 4005; Wellin, mai 1959, *Curtz;* Halma, août 1954, *N. Sougnez* 2895; Bure, avr. 1957, *N. Sougnez* 4219; Tellin, juin 1956, *N. Sougnez* 3665; Clavier, Ochain, bois du château, juill. 1953, *A. Lawalrée* 5641; id., Ochain, I. F. B. G 6.47, bois, mai 1956, *A. Lawalrée* 7382; Modave, bord du Hoyoux, mai 1884, *G. Evrard;* id., prairie, juill. 1896, *G. Evrard;* id., alluvions du Hoyoux, mai 1908, *J.-L. Wathelet;* id., juill. 1911, *É. Michel;* Vierset-Barse, Royseux, vallée du Hoyoux, au bas du défilé de Facquevalle, fossé inondé au bord de la grand-route, août 1937, *A. Lawalrée* 134; Marchin, 1888, *Ch. Sladden;* Villers-aux-Tours, mai 1900, *F. Roekens* 548; Tohogne, Spineux, I. F. B. G 7.42, bord de route, mai 1956, *A. Lawalrée* 7284; Esneux, Tannerie, I. F. B. G 7.13, bord d'un sentier dans le bois, mai 1956, *A. Lawalrée* 7303;

près de Tilff, champs en jachère, mai 1897, *Ch. Sladden;* Tilff, bois, mai 1907, *M. Hespel;* Aywaille, prairies, 1873, *Ch. Baguet* (LV); Rouvreux, Martinrive, bois, pierres calcaires, clairière ensoleillée, mai 1950, *R. Tournay* 5; Boncelles, prairies, mai 1920, *A. Maréchal;* Embourg, lisière des bois, mai 1924, *Ad. Isaäcson;* Theux, Jevoumont, wegrand, juni 1959, *J. Pelgrims* 755 (LV); Verviers, près de la chic-chac, sept. 1851, *Rodembourg* p.p.; Grand-Rechain, chemin creux, juin 1887, *M. Halin;* id., chemin creux, août 1890, *M. Halin;* Cornesse, Drolenval, juill. 1957, *N. Sougnez* 4327; Chaudfontaine, 1873, *Ch. Baguet* (LV); Baelen, les Fanges et ruisseau de Ruyff, juin 1955 et juill. 1956, *N. Sougnez* 3325, 3326 et 3846; Henri-Chapelle, Quatre-chemins, juin 1955, *N. Sougnez* 3258; Goé, ferme La Hase, ferme Blanc Bodet et Nantistay, mai et juin 1955, *N. Sougnez* 3322, 3327 et 3328; Dison, Husquet, sept. 1955, *N. Sougnez* 3199; Montzen, Patley, juin 1953, *N. Sougnez* 2135; Stembert, Sècheval et route de Hévremont, mai 1956 et mai 1957, *N. Sougnez* 4065 et 4337; id., Nasproué, mai 1958, *N. Sougnez* 6100; Limbourg, entre Nasproué et la campagne Lonhienne, environs de Halleux, août 1957, avr. et mai 1959, *N. Sougnez* 4328, 6007 et 6008.

District Ardennais : Seloignes, sept. 1954, *É. Castagne;* id., près de l'étang les Taillettes, bord de route, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6407; Brûly-de-Couvin, le long de la route allant de l'ancienne route de Couvin à la ferme Capitaine, août 1956, *J. Duvigneaud;* Villance, 1883, *A. Douret;* id., août 1884, *A. Douret;* Saint-Médard, Gribomont, prairie, mai 1954, *A. Lawalrée* 6002; Herbeumont, La Châtelaine, juin 1954, *A. Lawalrée* 6254; Bouillon, prairie, juin 1934, *R. Mosseray;* Graide, Franc Bois, août 1956, *N. Sougnez* 3924; Monceau, lieu dit Point-de-Vue, talus du chemin, juill. 1952, *A. Lawalrée* 4250; Louette-Saint-Pierre, pâturages boisés, juill. 1861, *F. Gravet,* Reliquiae Mailleanae 607 p.p.; id., pelouses des bois, juin 1866, *F. Gravet;* Mirwart, juill. 1956, *A. Thill;* id., oct. 1956, *N. Sougnez* 3424; Smuid, juill. 1956, *A. Thill;* Saint-Hubert, vallon de « l'èwe al buse », juill. 1956, *N. Sougnez* 3791; Hatrival, Préfroid, juill. 1956, *N. Sougnez* 3794; Libin, juin 1959, *L. Delvosalle;* Les Tailles, Petites Tailles, prairies, *Festuceto-Cynosuretum,* août 1949, *P. Heinemann* 1639; entre Laroche et Samrée, juill. 1956, *N. Sougnez* 3801; Bihain, Ottré, culture fourragère de graminées, juill. 1949, *P. Heinemann* 1665; Montleban, juin 1959, *L. Delvosalle;* Ortho, prairies sèches, août 1856, *Tosquinet;* Erezée, prés

humides, août 1861, *Ch. Baguet* (LV); Chevron, entre Chevron et Bra, août 1956, *N. Sougnez* 3943; Harre, août 1956, *N. Sougnez* 3942; Polleur, Jehanster, mai 1956, *N. Sougnez* 3422; La Reid, Hautregard, août 1958, *N. Sougnez* 5500; Jalhay, Gospinal, juill. 1956, *N. Sougnez* 5646; Spa, chemins, prairies, août 1861, *A. Thielens;* Francorchamps, Hockai, fossé sec au bord d'une route, juin 1920, *L. Magnel;* id., Ster, sur le Fy, Thier du Cheneux, Cockayfagne, juin et oct. 1954, *N. Sougnez* 4049, 4050 et 5647-5654; Malmedy, talus de la voie ferrée, août 1952, *A. Lawalrée* 4558; id., août 1954, *A. Lawalrée* 6340; Bévercé, Xhoffraix, le long du chemin vers la Warche, juill. 1935, *R. Mosseray;* Heppenbach, Möderscheid, juin 1955, *N. Sougnez* 3134; Bullange, juill. 1955, *N. Sougnez* 3291; extrémité du barrage de la Gileppe, juill. 1951, *É. Michel;* Eupen, Gemehret, mai 1955, *N. Sougnez* 3323; id., I. F. B. F 8.33, bord de la route de Montjoie, juin 1956, *A. Lawalrée* 7622; Vielsalm, rochers schisteux, endroit frais, août 1935, *R. Mosseray;* Villers-la-Bonne-Eau, sept. 1959, *N. Sougnez* 5698; Reuland, entre l'Our et la frontière allemande, accotement de la route, sept. 1957, *É. Castagne;* Martelange, Radelange, près de l'hôtel Près Fleuris, rochers exposés au Nord-Ouest, humides, août 1953, *R. Wilczek* 656; id., Radelange, près de l'hôtel Prés Fleuris, prairie humide bordant la Sûre, août 1953, *R. Wilczek* 755; id., Radelange, près de l'hôtel Prés Fleuris, bords humides de la Sûre, août 1955, *R. Wilczek* 1300.

District Lorrain : Lacuisine, rive gauche de la Semois, route montant vers la ferme Thirifay, mai 1954, *A. Lawalrée* 5925; id., entre l'église et la gare, mai 1954, *A. Lawalrée* 5942; Jamoigne, Prouvy, bord de la route de Valansart, sept. 1959, *S. Depasse;* Heistert, 1908, *V. Balter;* Buzenol, bord d'un chemin sous bois, sept. 1945, *C. Vanden Berghen;* Arlon, flanc nord du Hirtzenberg, prairie, juin 1948, *A. Lawalrée* 1913; Virton, *Fr. Crépin.*

Habitat : A. xanthochlora est peu exigeant quant à la richesse du sol en calcaire et quant à son approvisionnement en eau. Il est aussi répandu sur les sols gréso-schisteux acides que sur les sols calcaires, sur les terrains superficiels et assez secs que sur les sols frais et même temporairement humides.

Entre le sillon Sambre-Meuse et l'Ardenne, dans le district Calcaire Mosan, *A. xanthochlora* se cantonne surtout dans les formations herbeuses relativement peu influencées par l'homme : accotements des routes et des laies forestières, bords des chemins, talus

herbeux, berges des ruisseaux, lisières forestières. Dans les prairies, on ne le trouve que dans les parcelles très mal entretenues et faiblement amendées, pâturages de Famenne du *Galieto-Trifolietum* Sougnez, et prairies fauchées rarement fumées sur sols limoneux du Condroz de l'*Arrhenatheretum elatioris* (Br.-Bl.) Scherrer, ou sur argile compacte de Famenne du *Silaetum* Tüxen. Dans les pâturages exploités plus intensivement relevant du *Lolieto-Cynosuretum* Tüxen, sa présence caractérise les variantes les moins améliorées sur sols gréso-schisteux ou calcaires, où *A. xanthochlora* est accompagné de quelques espèces plus ou moins nitrofuges comme *Hypochoeris radicata* L., *Luzula campestris* L., *Leontodon hispidus* L., etc.

En Haute-Ardenne, le comportement de cette espèce à l'égard des fumures, surtout des fumures organiques, diffère sensiblement de celui que l'on observe à plus basse altitude. *A. xanthochlora* y est en effet aussi répandu dans les herbages les plus améliorés que dans les parcelles exploitées moins intensivement. Il se rencontre par exemple aussi fréquemment dans les prairies fauchées très fumées, en compagnie d'*Heracleum sphondylium* L., d'*Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., de *Poa trivialis* L., de *Lolium perenne* L. et de *Trifolium repens* L., que dans les prés de fauche peu améliorés à *Geranium sylvaticum* L.; il est à peine plus fréquent dans les pâturages maigres à fétuque du *Festuceto-Cynosuretum* Büker que dans les pâturages fertiles à ray-grass du *Lolieto-Cynosuretum* Tüxen; il n'existe toutefois qu'à l'état sporadique dans les pelouses seminaturelles à *Nardus stricta* L. du *Nardo-Galion saxatilis* Preising et dans les prairies à hautes herbes des fonds marécageux des *Molinietalia* Koch.

Observations. — 1. — Juzepczuck (1941) retient pour cette espèce le nom d'*A. vulgaris* L. *emend.* Il est préférable de suivre Rothmaler (loc. cit.) et de rejeter le nom de Linné. Celui-ci est un *nomen ambiguum et confusum* qui ne s'applique vraisemblablement pas à *A. xanthochlora* car cette dernière espèce ne vient en Suède que dans le sud du pays et elle y est rare.

2. — Mieux que celle d'*A. glabra* Neygenfind l'aire d'*A. xanthochlora* dans notre pays correspond à celle des principales compagnes du hêtre: *Luzula luzuloides* (Lamk.) Dandy et Wilmott, *Polygonatum verticillatum* L., *Poa chaixii* Vill. et *Asperula odorata* L. Très commun au sud de la ligne Sambre-Meuse, *A. xanthochlora* se raréfie progressivement au nord de cette limite.

4. **Alchemilla acutiloba** Opiz in Berchtold et Opiz, Oekon.-techn. Fl. Böhmens, II, 1, p. 15 (1838); Samuelsson, Svensk Bot. Tidskr., XXXIV, p. 451 (1940); Fettweis, Decheniana, CX, p. 368 (1957). — Pl. VIII.

A. acutangula Buser, Ber. Schweiz. Bot. Gesellsch., IV, p. 69 (1894); H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 82, tab. 10 (1909).

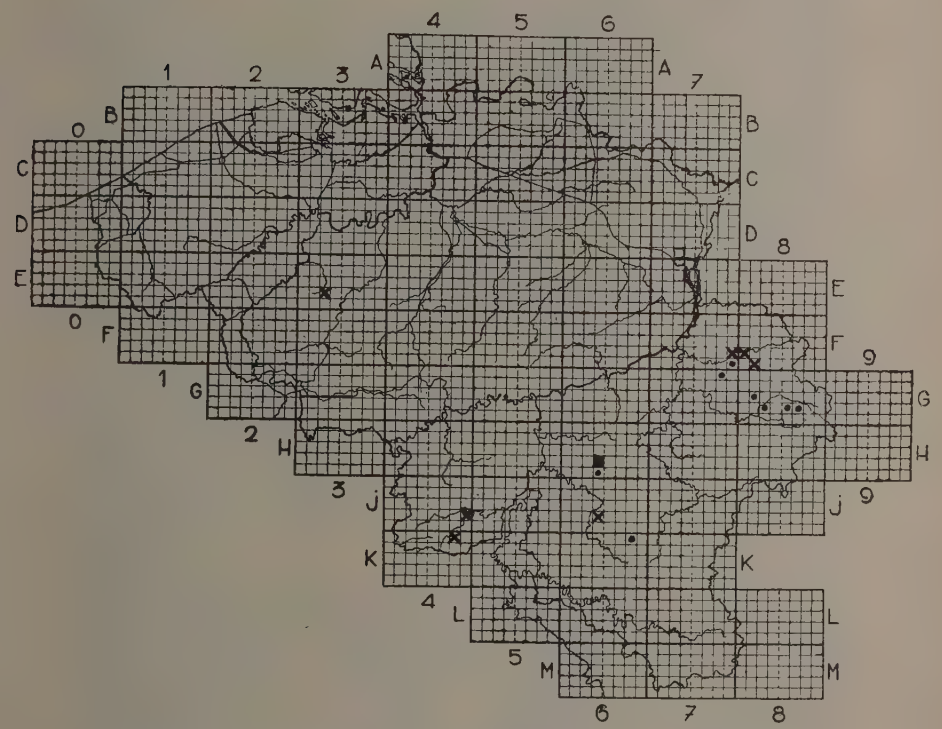


Fig. 35. — *Alchemilla acutiloba* Opiz et *A. gracilis* Opiz. — Distribution en Belgique selon la méthode cartographique I. F. B. (1 : 2.500.000; chaque petit carré représente 16 km²). — *A. acutiloba :* carrés marqués d'un point central et carré entièrement noirci. — *A. gracilis :* carrés marqués d'une croix oblique et carré entièrement noirci.

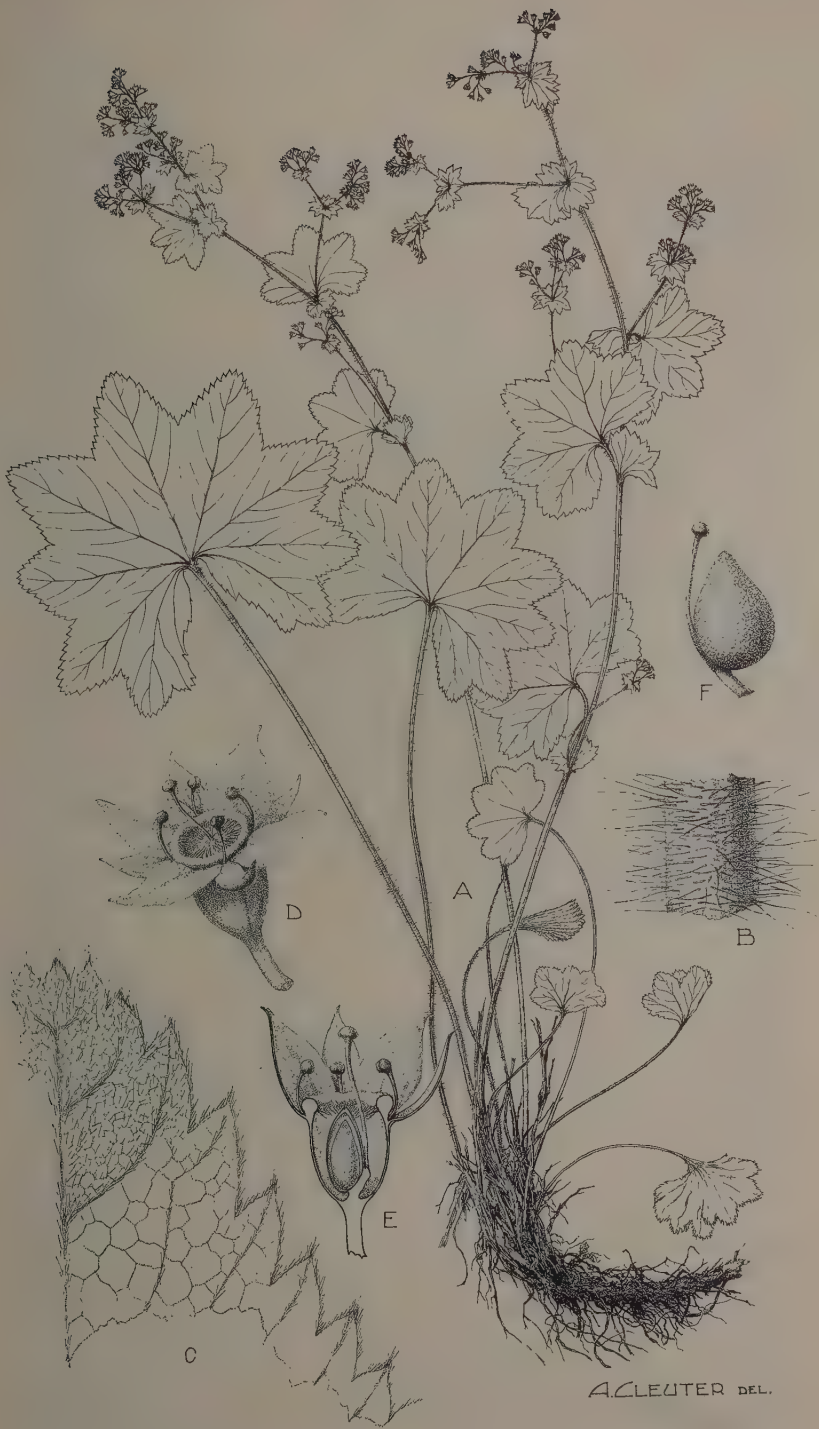
Herbe vivace, généralement grande et forte, de 10-50 cm de haut, d'un vert pur ou jaunâtre; tiges florifères presque entièrement hérissées de poils étalés, seules les ramifications extrê-

mes glabres. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles longs, densement pourvus de poils étalés; limbes réniformes à arrondis-réniformes, de 3-16 cm de long sur 4-19 cm de large, à sinus basilaire ouvert mais relativement étroit, poilus sur la face inférieure, généralement poilus uniquement dans les plis sur la face supérieure, palmatilobés, à 7-13 lobes profonds et assez étroits, en général aigus-triangulaires, ± tronqués au sommet, à côtés rectilignes, les médians à (13-) 15-19(-21) dents, celles-ci presque triangulaires, aiguës, droites ou presque, celles de la mi-hauteur de chaque côté nettement plus grandes que celles situées à la base et au sommet du lobe, la dent apicale distinctement plus courte que ses voisines; stipules inférieures brunâtres ou verdâtres; feuilles basilaires printanières à limbes ± poilus sur toute leur face supérieure; feuilles basilaires automnales à limbes glabres ou presque sur la face supérieure; feuilles caulinaires relativement grandes, les inférieures à pétioles longs. *Inflorescence* à glomérules lâches; pédoncules et pédicelles glabres, rarement les pédicelles inférieurs portant quelques poils étalés. *Fleurs* de 3-4 mm de diam.; réceptable glabre ou parfois porteur de poils étalés épars; sépales et bractées caliculaires de la fleur inférieure de chaque glomérule portant quelques poils courts à leur sommet.

Aire géographique : Europe médiane; vers le Nord, jusque vers 64° L.N. en Scandinavie et en Finlande; vers le Sud, jusque dans les îles Britanniques (une localité isolée). — Sibérie occidentale (région de l'Ob). — Cartes : aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte VIII), Samuelsson (1943, cfr fig. 10, p. 55) et Hultén (1950, cfr carte 1037, p. 267).

District Calcaire Mosan : Serinchamps, Haversin, Rau Fays, prairie, mai 1959, *A. Lawalrée* 10547-10561 et 10576-10577; id., Rau Fays, sentier vers la ferme de Molinia, mai 1959, *A. Lawalrée* 10562; Buissonville, bois de Halleux, sentier, mai 1959, *A. Lawalrée* 10568; Theux, vallon du petit Chawion, juin 1956, *N. Sougnez* 3603; Cornesse, mai 1957, *N. Sougnez* 4336; Pepinster, route de Louveigné, mai 1956, *J. Lambinon.*

District Ardennais : Hatrival, Préfroid, juill. 1956, *N. Sougnez* 3793; Malmedy, Panda, juill. 1959, *A. Lawalrée* 10784; Butgenbach, juin 1957, *N. Sougnez* 4330; Francorchamps, Ster, juin 1954, *N. Sougnez* 2679; Faymonville, juin 1955, *N. Sougnez* 3283.



Alchemilla acutiloba OPIZ : A, port (× ½); B, fragment de tige florifère (× 10); C, fragment de la face supérieure d'une feuille basilaire estivale (× 4); D, fleur (× 10); E, fleur coupée longitudinalement (× 10); F, akène (× 10). — D'après *Sougnez* 3603.

Habitat : Espèce jusqu'à présent trouvée en Belgique uniquement sur des sols gréso-schisteux acides : sols bruns acides de versants et colluvions de bas de pentes. Surtout dans les prairies fauchées ardennaises faiblement améliorées du *Triseto-Polygonion* Br.-Bl. et Tüxen (Faymonville, Francorchamps, Hatrival, Theux, Serinchamps); aussi sur des talus ombragés (Butgenbach, Malmedy, Pepinster, Cornesse) et le long des sentiers forestiers (Serinchamps, Buissonville).

Observations. — 1. — On a décrit une forme à pilosité apprimée f. *adpressepilosa* (H. Lindberg) Hylander qui se rencontre en Scandinavie en mélange avec le type.

2. — Les spécimens de Serinchamps et de Buissonville diffèrent des autres par leurs feuilles basilaires à sinus fermé ou presque, et par leurs feuilles caulinaires à pétioles plus courts.

5. **Alchemilla filicaulis** Buser, Bull. Herb. Boissier, I, App. 2, p. 22 (1893).

A. vulgaris subsp. *filicaulis* (Buser) Murbeck, Botan. Notis., 1895, p. 265.

A. minor subsp. *filicaulis* (Buser) H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 96, tab. 14 (1909).

Herbe vivace, de 15-20 cm de haut, d'un vert foncé, brunissant nettement à la dessication; tiges florifères 1-3, ne dépassant pas ou guère les feuilles, couchées-ascendantes et ± flexueuses, de 0,5-1 mm d'épaisseur, poilues dans leur moitié inférieure, tout au plus jusqu'au niveau de la première ramification inflorescentielle, à poils étalés, glabres au moins sur le ⅓ supérieur de leur longueur. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles portant des poils étalés; limbes ± réniformes, petits, de 4-5 cm de diam., à sinus basilaire ouvert, de 60°-90°, palmatilobés, à 7(-9) lobes arrondis, environ aussi larges que longs, les médians à 11-13(-15) dents aiguës, courbées vers le sommet, poilus peu densement et uniformément ou uniquement dans les plis sur la face supérieure, souvent poilus seulement à l'extrémité des nervures sur la face inférieure; stipules inférieures brunâtres. *Inflorescence* à glomérules lâches, relativement pauciflores; pédicelles glabres à éparsement poilus. *Fleurs* de 3,5-4,5 mm de diam.; réceptacle très éparsement poilu à subglabre; sépales glabres.

Aire géographique : Europe médiane et septentrionale; vers le Nord, jusqu'en Islande, en Scandinavie et en Russie septentrionale

occidentale; vers l'Est, jusqu'en Russie Centrale; vers le Sud, jusqu'en Belgique et aux Alpes de Savoie et de Suisse; îles Britanniques. — Groenland (jusque vers 70° L.N.); Terre-Neuve;

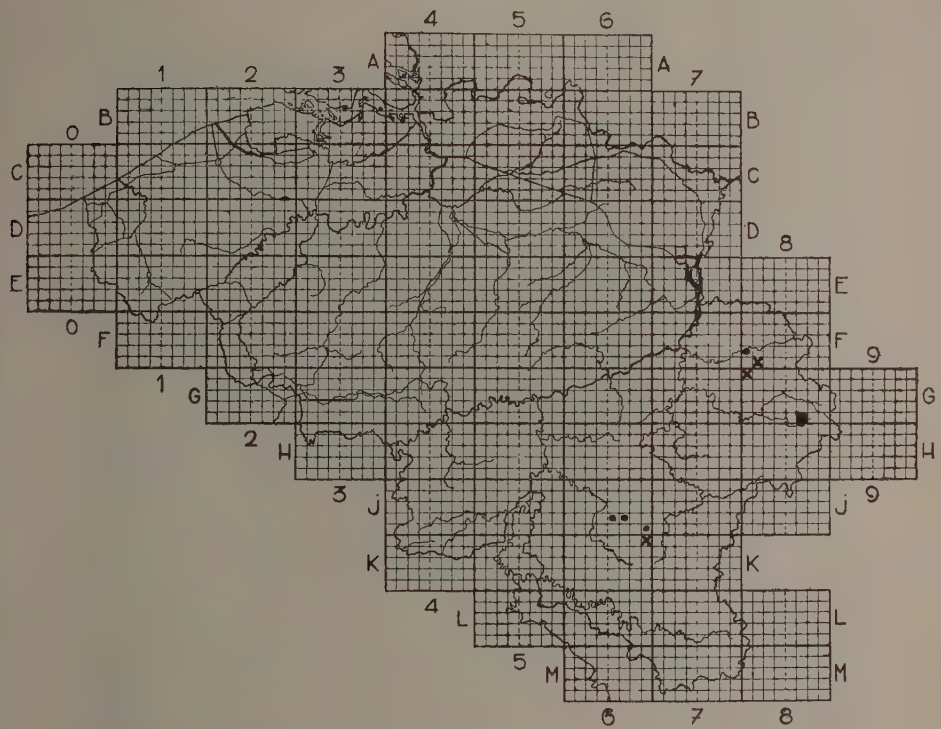


Fig. 36. — *Alchemilla filicaulis* Buser et variétés. — Distribution en Belgique selon la méthode cartographique I. F. B. (1 : 2.500.000; chaque petit carré représente 16 km²). — *A. filicaulis* : carré entièrement noirci. — *A. filicaulis* var. *lasiocalyx* Sougnez et Lawalrée : carré entièrement noirci et carrés marqués d'un point central. — *A. filicaulis* var. *dasycaula* Sougnez et Lawalrée : carrés marqués d'une croix oblique.

Labrador. — Cartes : aire totale : Samuelsson (1943, cfr fig. 3, p. 19), Hultén (1958, cfr carte 96); aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte XI), Samuelsson (1943, cfr fig. 17, p. 73) et Hultén (1950, cfr carte 1041, p. 268).

District Ardennais : Heppenbach, Bütgenbacher Heck, juin 1955, *N. Sougnez* 3133 B et C; id., Möderscheid, juin 1955, *N. Sougnez* 3135.

Habitat : A. filicaulis n'a jusqu'à présent été trouvé en Belgique qu'entre 500 et 600 m d'altitude. Il semble caratériser les prairies fauchées montagnardes à *Meum athamanticum* Jacq. et *Geranium sylvaticum L.* installées sur des sols relativement fertiles sur des niveaux fossilifères du Dévonien inférieur.

— var. **dasycaula** Sougnez et Lawalrée var. nov., ab *A. filicauli* Buser statura majore, caulibus pilosioribus et crassioribus, et foliis majoribus distincta.

Herbe de 25-30 cm de haut, brunissant peu à la dessication; tiges florifères peu flexueuses, dépassant nettement les feuilles, de 1,25-1,50 mm d'épaisseur, mollement poilues presque jusqu'au sommet. *Feuilles* basilaires estivales plus grandes que celles d'*A. filicaulis* et que celles d'*A. filicaulis* var. *lasiocalyx*, de 5-7 cm de diam., à lobes médians à 13(-15-17) dents, généralement poilues moyennement et uniformément mais quelquefois uniquement dans les plis sur la face supérieure. *Fleurs* à sépales glabres ou presque.

District Ardennais : Vesqueville, Virée-aux-ronces, juin 1956, *N. Sougnez* 4002; Sart-lez-Spa, Croupet du Moulin, juill. 1956, *N. Sougnez* 3727; Jalhay, Gospinal, vallon du ruisseau de Dison, juill. 1956, *N. Sougnez* 3723 A et B (holotypus, BR).

Habitat : La variété *dasycaula* a été trouvée dans l'Ardenne verviétoise et dans l'Ardenne centrale, entre 350 et 500 m d'altitude, dans des prairies fauchées mal entretenues ou récemment plantées d'épicéa relevant des prés de fauche submontagnards du *Triseto-Polygonion* Br.-Bl. et Tüxen, caractérisés par les espèces rélictuelles de la pelouse à nard : *Lathyrus montanus* Bernh., *Ranunculus nemorosus* DC., *Phyteuma nigrum* F. W. Schm., etc. La nature des terrains sur lesquels elle a été observée semble indiquer que cette plante n'est guère exigeante quant à la richesse du sol en sels nutritifs.

— var. **lasiocalyx** Sougnez et Lawalrée var. nov. ab *A. filicauli* Buser caulibus saepe flexuosis, stipulis rubescentibus, sepalis pilosis differens.

Herbe à tiges souvent très flexueuses. *Feuilles* basilaires à stipules d'un brun rougeâtre rappelant un peu la couleur des stipules

d'*A. vestita*. *Fleurs* à réceptacle fortement poilu, surtout dans sa moitié inférieure; sépales poilus sur le dos, à poils dépassant un peu le sommet des sépales mais pourtant moins longs que ceux d'*A. vestita*.

District Calcaire Mosan : Tellin, juin 1956, *N. Sougnez* 4008; Stembert, Nasproué, mai 1958, *N. Sougnez* 5027 A, B, C et D (holotypus, BR) et 5066 A et B.

District Ardennais : Saint-Hubert, près de la ferme de Chermont, mai 1956, *N. Sougnez* 3461; Mirwart, mai 1957, *L. Delvosalle;* Heppenbach, Bütgenbacher Heck, juin 1955, *N. Sougnez* 3133 A.

Habitat : La variété *lasiocalyx* a été observée en Ardenne verviétoise et en bordure de la dépression Famennienne, au pied de l'Ardenne, sur des pentes ombragées et sur des sols frais de vallées, sur des roches calcarifères du Dévonien moyen et supérieur; elle a été trouvée en Ardenne centrale et en bordure de l'Eifel sur des niveaux fossilifères du Dévonien inférieur. Elle paraît plus exigeante qu'*A. filicaulis* et que la variété *dasycaula* en ce qui concerne l'approvisionnement du sol en bases. Elle semble aussi mieux résister au pâturage et aux fumures organiques; en effet, elle a été observée deux fois dans des pâturages peu améliorés du *Festuceto-Cynosuretum cristati* Büker (variantes à *Ranunculus bulbosus* L., *Primula veris* L., *Cardamine pratensis* L. et *Succisa pratensis* Moench), une fois dans un pâturage très amélioré du *Lolieto-Cynosuretum* Tüxen (variante à *Plantago media* L. et *Cardamine pratensis* L.), et une fois seulement dans une prairie fauchée à *Arrhenatherum elatius* (L.) M. et K., *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilger et *Cirsium palustre* (L.) Scop.

Observations. — 1. — Les deux variétés décrites ci-dessus se présentent comme des taxa intermédiaires entre *A. filicaulis* s. s. et *A. vestita*. La variété *dasycaula* rappelle *A. vestita* par sa taille plus grande, par la pilosité de ses tiges, par ses feuilles plus grandes et à lobes médians à 13(-15-17) dents et par son faible brunissement à la dessication. *A. filicaulis* var. *lasiocalyx* se rapproche d'*A. vestita* par la teinte rougeâtre de ses stipules inférieures, par ses réceptacles floraux fortement poilus et par ses sépales poilus sur le dos.

2. — *A. filicaulis* s. l. (incl. var. *dasycaula* et var. *lasiocalyx*) est propre en Belgique au district Ardennais dont il ne transgresse que très sporadiquement par sa variété *lasiocalyx* sur les affleure-

ments calcaires du Mésodévonien bordant le flanc occidental de l'Ardenne. Il caractérise les prairies fauchées submontagnardes et montagnardes de l'alliance du *Triseto-Polygonion* Br.-Bl. et Tüxen; on le trouve également dans les pâturages peu améliorés, relevant de l'association *Festuceto-Cynosuretum cristati* Büker.

6. Alchemilla vestita (Buser) Raunkiaer, Dansk Ekskurs.-Fl., ed. 2, p. 145 (1906); Ross-Craig, Drawings of Brit. Pl., IX, tab. 2 (1956).

A. filicaulis Buser f. *vestita* Buser, Bull. Herb. Boissier, I, App. 2, p. 23 (1893).

A. vulgaris subsp. *vestita* (Buser) Murbeck, Botan. Notis., 1895, p. 265.

A. pseudominor Wilmott, Journ. of Bot., LXXVII, p. 250 (1939).

A. anglica Rothmaler, Fedde Repert, L, p. 248 (1941).

A. minor Auct. non Huds.; H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 91, tab. 13 (1909); Fettweis, Decheniana, CX, p. 368 (1957).

Herbe vivace, de (15-) 25-30(-40) cm de haut, d'un vert bleuâtre, ne brunissant pas à la dessication; tiges florifères fasciculées par 3-5, arquées à la base puis redressées, de 1,50-2 mm d'épaisseur, densement poilues au moins dans leurs ⅔ inférieurs et jusqu'au niveau de la deuxième ramification inflorescentielle, souvent même jusqu'au sommet, à poils étalés. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles de 4-20 cm de long, densement chargés de poils étalés; limbes réniformes à arrondis-réniformes, de 3,5-8,5 cm de long sur 4-10 cm de large, à sinus basilaire largement ouvert, de 60°-90°, densement et ± uniformément poilus sur les deux faces, palmatilobés, à 7(-9) lobes arrondis, environ aussi larges que longs, courts et obtus au sommet, les médians à (11-)13-15 dents aiguës à subobtuses, un peu courbées vers le sommet; stipules inférieures d'un rouge vineux; feuilles caulinaires petites. *Inflorescence* à glomérules compacts; pédicelles fortement poilus au début de la floraison, glabrescents à maturité. *Fleurs* de 3-4 mm de diam.; réceptacle fortement poilu, à poils étalés, bractées caliculaires généralement poilues seulement aux bords; sépales à face externe assez densement chargée de longs poils qui dépassent nettement le sommet des sépales.

Aire géographique : Europe atlantique médiane; vers le Nord, jusqu'en Islande et jusque dans le nord de la Scandinavie; vers l'Est jusqu'en Finlande, en Lithuanie et en Autriche (Vorarlberg);

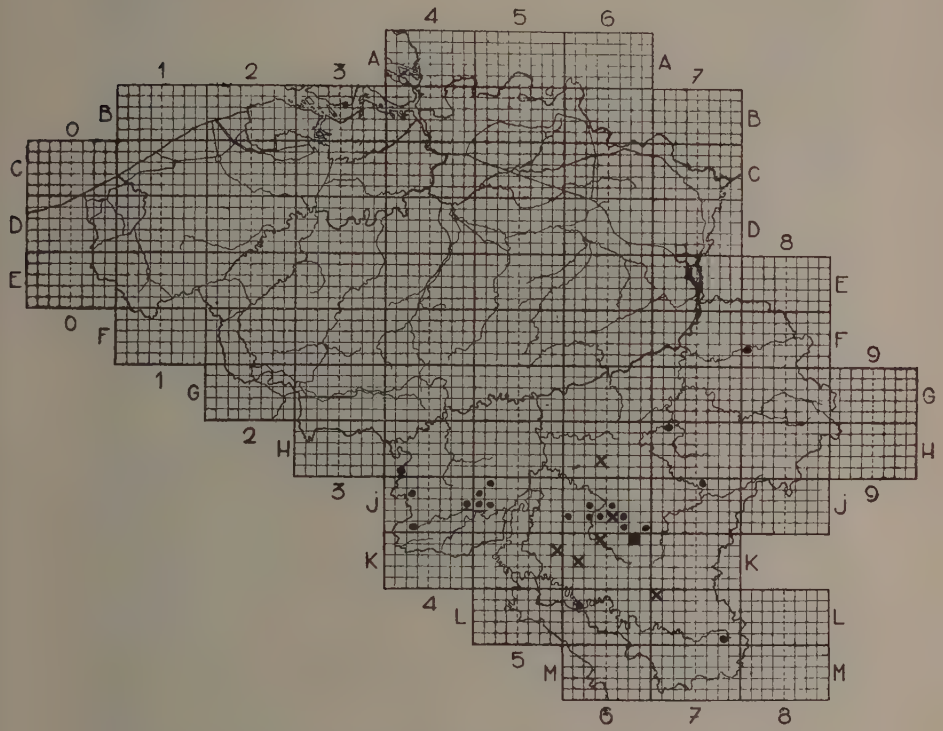


Fig. 37. — *Alchemilla vestita* (Buser) Raunkiaer et sa variété *calvescens* Sougnez et Lawalrée. — Distribution en Belgique selon la méthode cartographique I. F. B. (1 : 2.500.000; chaque petit carré représente 16 km²). — *A. vestita* : carrés marqués d'un point central et carré entièrement noirci. — *A. vestita* var. *calvescens* : carrés marqués d'une croix oblique et carré entièrement noirci.

vers le Sud, jusqu'en Espagne septentrionale; îles Britanniques. — Sud du Groenland, Terre-Neuve, Labrador. — Cartes : aire totale : Hultén (1958, cfr carte 109); aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte X), Samuelsson (1943, cfr fig. 18, p. 75) et Hultén (1950, cfr carte 1060, p. 273).

District Calcaire Mosan : Rance, forêt, sept. 1954, *É. Castagne;* id., bois de Rance, I. F. B. J 4.23.22, sept. 1954, *A. Lawalrée* 6403; Grandrieu, juill. 1959, *L. Delvosalle;* Mariembourg, prairie

à faucher au sud de la gare, à l'est de la voie ferrée vers Nismes, plaine alluviale, août 1956, *J. Duvigneaud;* id., prairie à faucher au sud de la gare, actuellement plantée de peupliers, type très humide à *Filipendula, Senecio aquaticus, Taraxacum, Silaus,* à l'ouest de la voie ferrée vers Nismes, août 1956, *J. Duvigneaud;* Merlemont, Wez Charnois, juin 1958, *N. Sougnez* 5517; id., Grand-Ry, août 1959, *N. Sougnez* 5704; Roly, mai 1959, *N. Sougnez* 6005; Fagnolle, juin 1959, *M.-H. Dethioux;* Matagne-la-Grande, au sud du bois Boucheron, sept. 1958, *N. Sougnez* 5567; Matagne-la-Petite, oct. 1959, *M.-H. Dethioux;* Villers-en-Fagne, août 1959, *N. Sougnez* 5703; id., oct. 1959, *M.-H. Dethioux;* Froidfontaine, avr. 1959, *L. Delvosalle;* Tellin, avr. 1956, *A. Thill;* id., mai 1956, *N. Sougnez* 3853; id., juin 1956, *A. Thill* et *N. Sougnez* 3866, 4007 A et 4020; id., juill. 1956, *A. Thill;* Wellin, mai 1958, *N. Sougnez* 4995; Ave-et-Auffe, bois de Niau, août 1957, *N. Sougnez* 4155; entre Barvaux et Biron, prairie, août 1958, *S. Depasse;* Limbourg, entre Nasproué et Broux, mai 1959, *N. Sougnez* 5643.

District Ardennais : Seloignes, accotement de la route, sept. 1954, *É. Castagne;* Bouillon, à la frontière française, près de la route de Sedan, prairie à *Festuca rubra,* juin 1957, *C. Vanden Berghen;* Carlsbourg, au nord-ouest du village, prairie, bord d'un ruisseau, juin 1956, *J. Lambinon;* Naomé, près de Carlsbourg, en amont du village, prairie à faucher le long du ruisseau, juin 1956, *J. Duvigneaud;* Graide, Francs Bois, août 1956, *N. Sougnez* 3925; Saint-Hubert, accotement de la route de Martelange, juin 1956, *N. Sougnez* 3999; id., vallon de « l'èwe-al-buse », juill. 1956, *N. Sougnez* 3790; id., près du couvent de Hurtebise, sept. 1959, *N. Sougnez* 5699; Mirwart, juill. et sept. 1956, *A. Thill;* id., oct. 1956, *N. Sougnez* 4000 et 4022; Smuid, juill. 1956, *A. Thill;* Hatrival, environs de la Fosse-au-loup, juill. 1956, *N. Sougnez* 4001; Chanly, mai 1956, *A. Thill;* Bure, juill. 1956, *A. Thill;* Samrée, Bérismenil, vallon du ruisseau de Maboge, avr. 1959, *L. Muyldermans.*

District Lorrain : au sud-ouest d'Arlon, Hirtzenberg, août 1957, *J. Lambinon.*

Habitat : A. vestita est une plante prairiale très répandue en Famenne, dans les herbages occupant les terres argileuses compactes provenant de l'altération des roches du Méso- et du Néodévonien. Là, on trouve cette espèce surtout dans le fond des

vallons, dans des prairies humides à *Molinia caerulea* (L.) Moench et *Silaum Silaus* (L.) Schinz et Thell. du *Silaetum* Tüxen, ainsi que sur les terres plus sèches des versants en pente douce, dans des pâturages peu améliorés relevant du *Galieto-Trifolietum repentis* Sougnez, principalement dans les variantes mésophiles à *Ranunculus repens* L. et *Cardamine pratensis* L., ainsi que dans les prairies fauchées à *Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv., *Pimpinella magna* L. et *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilg. de *l'Arrhenatherion elatioris* Pawlowski. Sur le sommet des collines et le long des crêtes arides, elle ne se rencontre plus que sporadiquement dans les pelouses calcicoles à *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., surtout dans la sous-association acidocline *Mesobrometum erecti* Scherrer *Genistetosum* Lebrun.

A. vestita existe également sur le versant occidental de l'Ardenne sur les versants et dans le fonds des vallées creusées dans l'Eodévonien (Emsien, Siegenien et Gedinnien). On le trouve dans les pâturages maigres relevant du *Festuceto-Cynosuretum cristati* Büker (variantes à *Galium verum* L., *Sanguisorba minor* Scop. et *Primula veris* L.) et dans les prairies fauchées submontagnardes à *Primula veris* L., *Colchicum autumnale* L. et *Ranunculus repens* L. du *Triseto-Polygonion* Br.-Bl. et Tüxen.

A. vestita paraît assez exigeant en ce qui concerne la réaction ionique du sol. Il préfère les substrats faiblement alcalins ou neutres et ne s'accommode des terres un peu acides (pH : 6) que si leur complexe absorbant est encore richement pourvu en bases.

Bien que de tempérament mésophile et bien qu'associé le plus souvent à des hygrophytes modérés comme *Cardamine pratensis* L., *Ranunculus repens* L. et *Colchicum autumnale* L., *A. vestita* manifeste toutefois une nette prédilection pour les sols argileux dont le bilan d'eau subit de grandes fluctuations saisonnières.

Observation. — Le matériel examiné ne présente que de faibles variations. Certains spécimens, celui de Rance par exemple, sont identiques au double conservé à Bruxelles d'un spécimen danois (Sjaelland, Jonstrup Vang, 28-7-1907, *Axel Lange*) cité par H. Lindberg (loc. cit., p. 94).

— var. **calvescens** Sougnez et Lawalrée var. nov., ab *A. vestita* (Buser) Raunkiaer caulibus parte superiore glabrescentibus et floribus minus pilosis distincta.

Herbe à tiges glabrescentes dans leur moitié supérieure. *Fleurs* à réceptacles et sépales moins densement poilus que chez *A. vestita.*

District Calcaire Mosan : Tellin, juin 1956, *N. Sougnez* 3631 et 4007 B; Serinchamps, Haversin, I. F. B. H 6.44.41, bord d'un sentier, mai 1959, *A. Lawalrée* 10.545.

District Ardennais : Louette-Saint-Pierre, pelouses des bois, juin 1866, *F. Gravet;* Naomé, prairies à faucher, juin 1956, *J. Duvigneaud* et *J. Lambinon;* Assenois, parc du château, prairie à *Chrysanthemum Leucanthemum,* juin 1957, *A. Lawalrée* 8420 (holotypus, BR); Hatrival, prairie, juin 1959, *L. Delvosalle;* Transinne, ferme de Bestin, juin 1957, *N. Sougnez* 4331.

7. **Alchemilla gracilis** Opiz in Berchtold et Opiz, Oekon.-techn. Fl. Böhmens, II, 1, p. 14 (1838); Sougnez et Lawalrée, Bull. Jard. Bot. État Bruxelles, XXVI, p. 247, fig. 70 (1956).

A. micans Buser, Bull. Herb. Boissier, I, App. 2, p. 28 (1893); H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 65, tab. 5 (1909).

Herbe vivace, assez grêle, de 5-40 cm de haut, généralement d'un vert foncé; rhizome assez grêle; tiges florifères couchées à ascendantes couvertes surtout dans le bas de poils dressés obliquement vers le haut. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles de 2-30 cm de long, couverts de poils dressés obliquement vers le haut; limbes réniformes à orbiculaires, de 3-10 cm de long sur 3,5-12 cm de large, à sinus basilaire fermé ou presque, pubescents sur la face supérieure, souvent glabrescents sur la face inférieure mais à nervures densement soyeuses, palmatilobés, à 9-11(-13) lobes un peu plus longs que larges, arrondis à subaigus au sommet, les médians à 13-23 dents subaiguës et un peu courbées vers le sommet, subégales, les sinus interlobaires atteignant 1/3-2/5 de la longueur du rayon; stipules inférieures souvent colorées de rouge violacé; feuilles caulinaires relativement grandes, les inférieures à pétioles longs, les médianes à pétioles nettement plus longs que les stipules. *Inflorescence* assez ramifiée, à glomérules lâches; pédicelles glabres ou les inférieurs densement couverts de poils dressés obliquement. *Fleurs* pouvant atteindre jusqu'à 4,5 mm de diam., étroites; réceptacle obconique, atténué-aigu à la base, glabre; bractées et sépales glabres munis de quelques poils courts au sommet de leur face externe.

Aire géographique. — Europe médiane; vers le Nord, jusque vers 62°-64° L.N. en Scandinavie (avec localités isolées jusque vers 69°30' L. N.) et jusque vers 65° L. N. en Finlande; vers le Sud, jusqu'en Serbie et en Russie blanche, la limite sud excluant la province Sarmatique; vers l'Ouest, jusqu'au Danemark et jusqu'en Belgique. — Une localité en Sibérie, aux environs de Tomsk. — Indigénat douteux dans la partie périphérique de l'aire, surtout en Europe septentrionale, en Europe occidentale et en Sibérie; probablement espèce actuellement en expansion favorisée par l'homme. — Cartes : aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte V), Samuelsson (1943, cfr fig. 9, p. 52) et Hultén (1950, cfr carte 1048, p. 270).

District Picardo-Brabançon : Nederbrakel, le long d'un sentier au centre du village, depuis 1950, août 1956, *Fr. Leothade de Ruyver.*

District Calcaire Mosan: Couvin, mars 1957, *M.-H.Dethioux;* Resteigne, avr. 1959, *A. Thill;* Serinchamps, Haversin, oct. 1956 et avr. 1957, *N. Sougnez* 4025 et 4218; Cornesse, Saint-Germain, mai 1955, *N. Sougnez* 2901; Stembert, Halleur, mai 1957, *N. Sougnez* 4335.

District Ardennais : Brûly-de-Pesche, Taille Gaspard, mars 1957, *N. Sougnez* 6004; Jalhay, Mariomont, Vallon du ruisseau du Cossart, mai 1057, *N. Sougnez* 4333; Jalhay, Gospinal, vallon du ruisseau de Dison, juill. 1956, *N. Sougnez* 3722.

Habitat : En bordure de l'Ardenne et en Famenne, espèce apparemment spontanée sur des sols acides gréso-schisteux, dans des pâturages peu améliorés du *Festuceto-Cynosuretum* Tüxen, dans des prairies fauchées submontagnardes du *Triseto-Polygonion* Br.-Bl. et Tüxen et sur des talus herbeux.

8. **Alchemilla monticola** Opiz in Berchtold et Opiz, Oekon.-techn. Fl. Böhmens, II, 1, p. 13 (1838); Rothmaler, Fedde Repert., L, p. 251 (1941); Fettweis, Decheniana, CX, p. 368 (1957).

A. pastoralis Buser, Bull. Soc. Dauph., 1928, p. 18; H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 57, tab. 4 (1909).

A. vulgaris subsp. *pastoralis* (Buser) Murbeck, Botan. Notis., 1895, p. 265.

Herbe vivace, de 10-40 cm de haut, d'un vert grisâtre; rhizome épais; tiges florifères portant sur toute leur longueur des poils étalés, denses. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles de 2-20 cm de long, portant des poils étalés denses; limbes réniformes à suborbiculaires, de 2,5-9 cm de long sur 3,5-10 cm de large, à sinus basilaire fermé ou presque, densement poilus sur les deux faces, palmatilobés, à 9-11 lobes dont les deux inférieurs souvent plus petits que les autres, tous un peu plus larges que longs, ± arrondis, les médians à 15-19 dents subégales sauf la terminale plus petite, un peu courbées vers le sommet; stipules inférieures brunâtres, à oreillettes vertes à légèrement rougeâtres; feuilles caulinaires petites, les médianes à pétioles tout au plus aussi longs que les stipules. *Inflorescence* à glomérules assez denses; pédoncules généralement porteurs de poils étalés; pédicelles glabres. *Fleurs* de 3-4 mm de diam.; réceptacle plutôt arrondi à la base, glabre ou presque, ou portant parfois des poils étalés ordinairement épars, rarement assez denses; bractées caliculaires et sépales portant généralement quelques poils dans leur partie supérieure.

Aire géographique. — Europe médiane; vers le Nord, jusqu'en Scandinavie septentrionale; vers le Sud, jusqu'au versant sud des Alpes, en Albanie, en Bulgarie et dans la région du Volga-Don; vers l'Ouest, jusque dans les îles Britanniques (rare). — Sibérie occidentale. — Cartes : aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte IV), Samuelsson (1943, cfr fig. 8, p. 50) et Hultén (1950, cfr carte 1053, p. 271).

District Calcaire Mosan : Roly, mai 1958, *M.-H. Dethioux;* Serinchamps, Haversin, juin 1957, *N. Sougnez* 4322.

District Ardennais : Alle, vallée du Rebay, lisière du bois, août 1903, *P. Debaisieux* (LV); entre Rochehaut et Mouzaive, août 1954, *A. Lawalrée* 6372; Straimont, pré bordant un affluent du ruisseau du Pré Boufol, I. F. B. L 6.27.14, prairie à *Meum athamanticum* et *Sanguisorba officinalis,* juin 1957, *A. Lawalrée* 8297; Goé, bois, juill. 1873, *A. Donckier* (LV); Reuland, entre l'Our et la frontière allemande, accotement de la route, terrain acide, sept. 1957, *É. Castagne* et *A. Lawalrée* 8736.

District Lorrain : près de Habay-la-Neuve, pelouse sur marne keupérienne, mai 1959, *V. d'Ansembourg.*

Habitat : Pâturages peu améliorés et secs du *Galieto-Trifolietum repentis* Sougnez des terrains calcaires du Méso- et du Néodévo-

nien de Famenne (district Calcaire) et des marnes du Keuper (district Lorrain). Dans le district Ardennais, cette espèce a été trouvée dans une prairie fauchée à *Meum athamanticum* Jacq. du

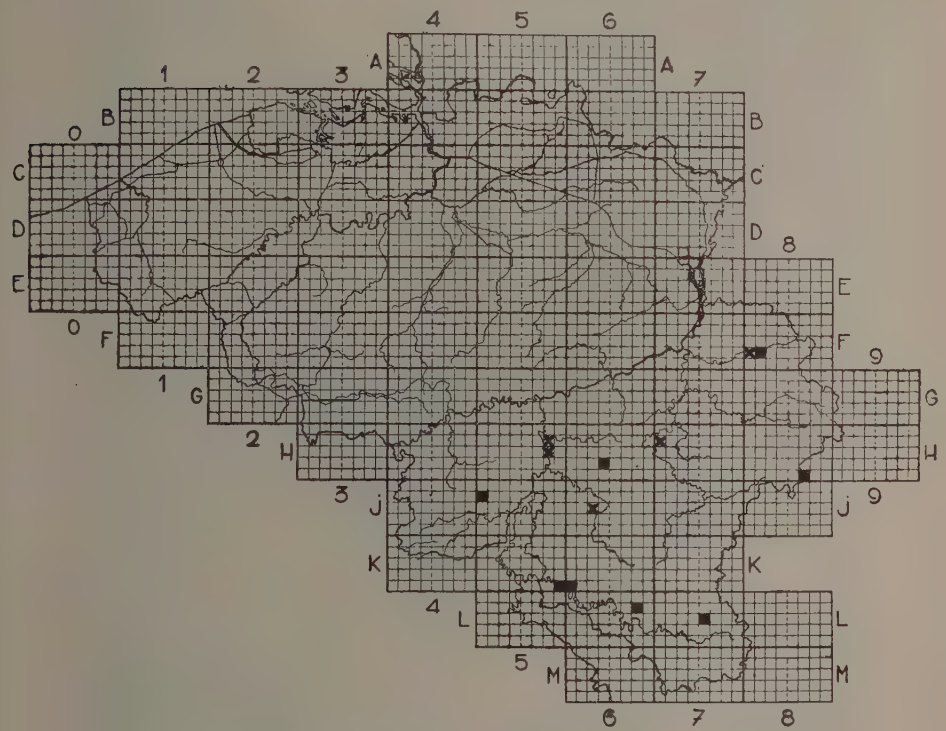


Fig. 38. — *Alchemilla monticola* Opiz et. *A. hybrida* (L.) L. — Distribution en Belgique selon la méthode cartographique I. F. B. (1 : 2.500.000; chaque petit carré représente 16 km²). — *A. monticola;* carrés entièrement noircis. — *A. hybrida :* carrés marqués d'une croix oblique.

Triseto-Polygonion Br.-Bl. et Tüxen et sur l'accotement d'une route; elle est à rechercher à l'emplacement des faciés fossilifères de l'Eodévonien.

Observations. — 1. — Cette espèce présente des fluctuations dans la forme des feuilles, la pilosité du réceptacle Les plantes d'ombre, à développement végétatif plus fort, ont été appelées f. *praticola* Westerlund.

2. — *A. monticola* a été recueilli près de la frontière belge, au Grand-Duché de Luxembourg, entre Winseler et Sonlez (août 1959, *N. Sougnez* 6024).

9. **Alchemilla hybrida** (L.) L., Amoen. Acad., III, p. 49 (1756); Rothmaler, Fedde Repert., L, p. 246 (1941); Fettweis, Decheniana, CX, p. 368 (1957). — Pl. IX.

A. glaucescens Wallr., Linnaea, XIV, p. 134 et p. 549 (1840); Hylander, Uppsala Univ. Årrskr., 1945, 7, p. 205.

A. vulgaris subsp. *pubescens* Murbeck, Botan. Notis., 1895, p. 265.

A. pubescens Auct. non Lamk.; Buser, Mém. Soc. Helvét. Sci. Natur., XXXIV, p. 6 (1895); Briquet in Burnat, Fl. Alpes Marit., III, p. 138 (1899); E.-G. Camus in Rouy, Fl. France, VI, p. 449 (1900); H. Lindberg, Acta Soc. Scient. Fennicae, XXXVII, 10, p. 45, tab. 2 (1909).

A. minor Auct. non Huds.; Ross-Craig, Drawings of Brit. Pl., IX, tab. 1 (1956).

Herbe vivace, de 5-30 cm de haut, d'un vert grisâtre; rhizome assez grêle, assez court, ± lignifié; tiges florifères ascendantes à un peu décombantes, peu feuillées, densement garnies de poils étalés ou un peu obliques vers le haut. *Feuilles* basilaires estivales à pétioles de 4-12 cm de long, densement chargés de poils un peu obliques vers le haut; limbes arrondis, généralement de 3,5-5 cm de diamètre, à sinus basilaire généralement fermé par la superposition des lobes basilaires, densement poilus sur les deux faces et ± soyeux sur la face inférieure, moins poilus sur les feuilles d'ombre, palmatilobés, à (5-)7-9 lobes arrondis, environ 2 fois aussi larges que longs, se recouvrant souvent par leurs bords, les médians à 9-11(-13) dents presque droites, subobtuses; stipules inférieures scarieuses, brunâtres; feuilles caulinaires peu nombreuses, petites, à pétioles courts, à stipules dentées. *Inflorescence* à glomérules denses et argentés-soyeux; pédicelles densement couverts de longs poils blancs faisant avec eux un angle < 45°. *Fleurs* d'environ 3-3,5 mm de diam.; réceptacle subhémisphérique, densement couvert de longs poils blancs subapprimés; bractées caliculaires et sépales densement soyeux-poilus.

Aire géographique : Europe médiane; vers le Nord, jusque vers 68° L.N. en Scandinavie et jusque dans le sud de la Finlande; vers l'Est, jusqu'en Russie centrale; vers le Sud, jusque dans le nord de la péninsule Balkanique, dans les Apennins, en Corse et dans les Cévennes; vers l'Ouest, jusque dans les îles Britanniques (rare). —

Alchemilla hybrida (L.) L. : A, port (× ½); B, fragment de tige florifère (× 15); C, fragment de la face supérieure d'une feuille basilaire estivale (× 4); D, fleur vue de profil (× 15); E, fleur coupée longitudinalement (× 15); F, akène (× 10). — D'après *Lawalrée* 9845 (plante d'ombre).

Quelquefois introduit çà et là. — Cartes : aire en Fennoscandie : Lindberg (loc. cit., carte II), Samuelsson (1943, cfr fig. 4, p. 40) et Hultén (1950, cfr carte 1044, p. 269).

District Calcaire Mosan : Bouvignes, pelouse montueuse, juin 1892, *Tonglet;* id., pelouse, août 1892, *J. Hennen,* et *Lochenies;* Dinant, Devant-Bouvignes, côteau calcaire, juin 1891, *Tonglet;* Houx, pelouse calcaire exposée au Nord, avr. 1956, *L. Delvosalle;* id., versant du ravin de Poilvache, exposé au Nord, pelouse calcicole dans une clairière, juin 1956, *J. Lambinon;* id., route d'Awagne, bois de Blocquemont, accotement, très abondant, juin 1958, *A. Lawalrée* 9845; Ave-et-Auffe, Bois de Niau, pelouse calcicole sur schistes frasniens, août 1957, *N. Sougnez* 4154; Soy, Biron, pelouse calcicole sur schistes frasniens, sept. 1953 et juin 1956, *N. Sougnez* 2311 et 3634; Stembert, au Chaineux, pelouse ouverte à *Festuca duriuscula* sur un affleurement de schistes couviniens, mai et juin 1957, *N. Sougnez* 4329 et 4334; id., Nasproué, pelouse calcicole pâturée sur pente ensoleillée, affleurement de Frasnien, mai 1958, *N. Sougnez* 5034.

Habitat : Pelouses calcicoles relevant du *Bromion erecti* Br.-Bl., sur calcaires Dinantiens ou Givetiens et sur schistes calcarifères du Néo- ou du Mésodévonien (Frasnien, Couvinien). A plusieurs reprises cette espèce a été trouvée dans des variantes du *Mesobrometum Genistetosum* Lebrun et une fois dans un individu fragmentaire de l'association à *Potentilla argentea* L., *Potentilleto-Trifolietum striati* Lebrun.

Observations. — 1. — Les plantes d'ombre d' *A. hybrida* sont plus grêles que celles de soleil et ont des feuilles plus minces et moins soyeuses sur la face inférieure.

2. — Les spécimens du bois de Blocquemont et du ravin de Poilvache diffèrent des autres échantillons par leurs lobes foliaires à dents moins nombreuses et par leurs tiges et leurs rhizomes plus grêles. Ils correspondent parfaitement à la description d'*A. pubescens* (Lamk.) Buser donnée par Lindberg et sont identiques à un double, conservé dans l'herbier de Bruxelles, de l'échantillon de *J.E. Zetterstedt* (Smaland, Jönköping, Grambäck, 17.6.1871) cité par Lindberg (loc. cit., p. 49). Les autres échantillons rappellent *A. hirsuticaulis* Lindberg mais ne semblent pas pouvoir être rapportés à cette dernière espèce.

2. — D'après Rothmaler (loc. cit., p. 248), *A. hybrida* n'existe dans le sud de l'Angleterre et en Ecosse qu'à la suite d'une introduction récente.

Centre de Cartographie Phytosociologique
et Jardin Botanique de l'État,
novembre 1959.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.

Crépin, Fr., *Manuel de la Flore de Belgique,* éd. 1, LXXV-236 p., Bruxelles (1860).

De Langhe, J.-E. et Reichling, L., Les espèces d'*Alchemilla* du groupe *vulgaris* en Belgique et au Grand-Duché de Luxembourg, *Bull. Soc. Natural. Luxembourg.,* 1954 ,N. S., LIX, pp. 133-148, 3 fig. (1955).

Fettweis, F., Über die *Alchemilla*-Formen des südwestfälischen Berglandes, *Decheniana,* CX, pp. 368-369 (1957).

Hultén, E., *Atlas of the distribution of vascular plants in NW. Europe,* 512 p., fig., Stockholm (1950).

— The amphi-atlantic plants and their phytogeographical connections, *Kungl. Svenska Vetenskapsakad. Handl.,* ser. IV, VII, 1, 340 p., 1 tab., 279 cartes (1958).

Juzepczuk, S.-V., *Rosoideae,* pp. 4-508, tab. I-XXXI, in Komarov, V. L., *Flora U. R. S. S.,* X, XXIII-675 p., 38 tab., Mosqua-Leningrad (1941); cfr p. 356.

Lejeune, A.-L.-S., *Revue de la Flore des environs de Spa,* VIII-264 p., Liège (1824).

Oberdorfer, E., *Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Südwestdeutschland und die angrenzenden Gebiete,* 411 p., 42 fig., Stuttgart (1949); cfr p. 210.

Samuelsson, G., Die Verbreitung der *Alchemilla*-Arten aus der *vulgaris*-Gruppe in Nordeuropa (Fennoskandien und Dänemark), *Acta Phytogeogr. Suecica,* XVI, 159 p., 24 fig. (1943).

Sougnez, N., Nouvelles localités belges d'*Alchemilla filicaulis* Buser, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.,* LXXXIX, p. 108 (1957).

Sougnez, N. et Lawalrée, A., *Alchemilla gracilis* Opiz en Belgique, *Bull. Jard. Bot. État Bruxelles,* XXVI, pp. 247-252, fig. 70 (1956).

ICACINACEAE NOVAE CONGOLANAE

PAR

R. BOUTIQUE,

Attaché à l'I. N. É. A. C.

L'étude de la famille des *Icacinaceae* nous a fait découvrir 3 espèces et 3 variétés nouvelles; nous les décrivons ci-dessous.

Nous remercions les Directeurs du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles, du British Museum et des Royal Botanic Gardens de Kew pour leur bienveillant accueil.

* * *

Alsodeiopsis Poggei Engl. var. **Robynsii** Boutique var. nov.; a specie foliis subtus dense appresseque strigosis distincta.

A. Staudtii Auct. non Engl.; De Wild., Pl. Bequaert., I, p. 236 (1922) p.p.

Congo belge :

District Forestier Central : Liwea, vallée de la Mokabi, forêt vierge marécageuse, arbuste de ± 2-3 m, fleurs jaunes pendantes, nov. 1925, *Robyns* 982 (holotype, BR); entre Karawa et Businga, forêt marécageuse, arbuste de 4-5 m, fleurs jaunes à pétales réfractés, janv. 1931, *Lebrun* 1949; Barumbu, île, dans partie inondée, déc. 1920, *Claessens* 180; Bas-Uele, arbuste en jachère, déc. 1934, *A. Dewulf* 450; id., en forêt, 1935, *A. Dewulf* 580, 878, 895; environs de Stanleyville, chutes de la Tshopo, plage sablonneuse, formation arbustive, fruits rouges longuement pendants, janv. 1926, *Robyns* 1394; id., bords boisés de la Tshopo, févr. 1915, *Bequaert* 6972; Yangambi, île Esali, sous-bois de forêt

primitive lianeuse, déc. 1935, *Louis* 918; id., déc. 1937, *Louis* 6906, 7089; id., mai 1938, *Louis* 9183; id., oct. 1938, *Louis* 11768; Yangambi, un peu en amont de l'embouchure de la Lusambila, sous-bois de forêt primitive au bord de l'eau, *Louis* 7819; id., au bord de l'Isalowe, forêt primitive de terre ferme à *Scorodophloeus Zenkeri*, juin 1938, *Louis* 9648; id., sur sable humifère, juill. 1938, *Louis* 10257; id., île Booke wa Mbole, août 1938, *Louis* 10994; en aval de Lileko, entre Yangambi et Basoko, janv. 1939, *Louis* 13482; Yangambi, île Lotumba, fleurs pendantes jaune citron, août 1939, *Louis* 15710; Yangambi, bords de la Lusambila, juill. 1938, *Gilbert* Difor. 1286; id., réserve forestière, *Gilbert* 7792, 8730, 9091; id., fond de vallée, 1950-1951, *Donis* 2742, 3178; id., sept. 1952, *Maudoux* 364; id., île Esali, forêt à *Spondianthus* et *Pseudospondias*, oct. 1956, *Evrard* 1992; Yangambi, vallée de l'Isalowe, forêt rivulaire à *Lasiodiscus*, arbuste de 5 m, sept. 1956, *Evrard* 1986; id., forêt à *Scorodophloeus*, le long de l'Isalowe, nov. 1957, *A. Léonard* 183; Yambao-Mogandgo, forêt marécageuse de la rivière Limbete, fruits rouges, janv. 1957, *Evrard* 2176; Ligasa-Mangala, forêt à *Gilbertiodendron Dewevrei*, déc. 1956, *Evrard* 2030; entre Opala et Mayoko, forêt hétérogène de terre ferme, févr. 1939, *Louis* 14208; Bambesa, forêt rivulaire, juill. 1954, *Ph. Gérard* 1568; id., 1936, *Pittery* 76; Penge, forêt aux bords de l'Ituri, févr. 1914, *Bequaert* 2286, 2412; Kembe, territoire de Walikale, forêt à *Gilbertiodendron*, *A. Léonard* 1593.

Ghana : Tarkwa, réserve forestière de Subiri (Benso), sept. 1951, *J.-E. Andoh* 5576.

Moyen-Congo : rivière Sanga, entre Bonga et Wesso, *Schlechter* 12196.

Observation. — Par l'indument de ses feuilles, cette variété se rapproche de *A. Zenkeri* Engl.; elle s'en écarte par ses feuilles elliptiques, elliptiques-oblongues à obovales, arrondies à légèrement subcordées à la base, de 5,5-11,5 cm de long et 2,5-5,8 cm de large; ses fleurs, à pétales de 3,5-4 mm de long, sont plus petites.

Pyrenacantha Lebrunii Boutique sp. nov.; affinis *P. sylvestri* S. Moore sed indumento partium juvenilium petiolorumque haud rubescenti et bractearum insertione distincta.

Frutex lianiformis, gracilis, lignosus; caudex usque ad 1,5 cm diam.; caules ramique sparse strigoso-pubescentes, glabrescentes;

ramuli strigoso-pubescentes pilis flavis basim versus refractis. *Foliorum* petiolus 0,5-3 cm longus, ± recurvatus, prehensilis, appresso-pubescens; lamina elliptica vel ovato-elliptica, in basi angusta truncato-subcordata attenuata, rarius basi late rotundata, apice acuminata acumine mucronato-glanduloso, 7,5-16 cm longa, 2,5-8 cm lata, papyracea, supra sublaevis, glabra, subtus dense pubescens pilis appressis vel subappressis; nervi secundarii pennati utrinque ± 5, sicut minores bene prominentes; nervi glandulis saepe terminati. *Inflorescentiae* ♂ racemiformes, in fasciculis axillaribus glomeratae, pendentes, graciles, 3-10 cm longae, puberulae; bracteae in rachi insertae; pedicelli 1-2,5 mm longi, basi vel ad medium bracteolati. *Flores* ♂ 4-meri; alabastra oblongo-ellipsoidea; petala oblongo-elliptica, 1-1,5 mm longa, puberula; stamina minima, filamento brevi, anthera subglobosa. *Inflorescentiae* ♀ jam ± fructiferae tantum visae, spiciformes vel racemiformes, graciles, 2,5 (5 ?) cm longae, puberulae; bracteae in rachi insertae; pedicelli 0-1 mm longi, bracteolati. *Flores* ♀ petalis oblongis 1,5-2 mm longis, ovario dense pubescenti. *Drupae* ellipsoideo-globosae, leviter compressae, 1 mm stipitatae, 1-1,5 mm apiculatae, 13 mm longae, 10 mm latae, venulosae-cristatae, puberulae; endocarpium dense aculeatum. *Semina* ellipsoidea, leviter compressa, 10 mm longa, 8 mm lata, aurantiaca.

Congo belge :

District Forestier Central : entre Libenge et Zongo, galerie forestière de l'Ubangi, liane, inflorescences pendantes jaune verdâtre, nov. 1930, *Lebrun* 1612; Befale, recru forestier, petite liane ligneuse, fleurs vertes, janv. 1958, *Evrard* 3182; Likimi, plateau forestier, déc. 1913, *De Giorgi* 1567; La Kulu, 1930-31, *Vanden Brande* 173, 624; Bas-Uele, déc. 1934, *Dewulf* 2134; Bambesa, mars 1940, *Vrydagh* 210; Angodia, forêt au bord de l'Uele, juin 1931, *Lebrun* 3032 (holotype, BR); Bafwankei, Bomili, forêt, fleurs vertes, déc. 1913, *Bequaert* 1664; Avakubi, forêt, fruits orangés, janv. 1914, *Bequaert* 2058.

District de l'Ubangi-Uele : Mbunga, galerie, août 1936, *De Graer* 704; Kurukwata, Aba, forêt, nov. 1957, *Ph. Gérard* 3669.

District des Lacs Édouard et Kivu : entre Walikale et Kalehe, alt. 1.300 m, forêt de transition, mars 1932, *Lebrun* 5313.

Cameroun : Yaunde, *Bates* 1043, 1056, 1181 (BM); Dengdeng, alt. ± 800 m, avr. 1914, *Mildbraed* 8901 (K).

Noms vernaculaires : Gwete (Likimi); Mbdokomboloko (Bambesa); Nambagu (Mbunga).

Observations. — 1. — Dans les inflorescences des *Pyrenacantha*, il semble y avoir parfois coalescence entre l'axe primaire et les axes secondaires ou pédicelles; il est alors malaisé de faire la distinction entre bractées et bractéoles.

2. — *P. Lebrunii*, à pièces bractéales disposées à la fois sur le rachis et à la base ou vers le milieu des pédicelles, se distingue facilement de *P. sylvestris* dont les pièces bractéales sont insérées au sommet des pédicelles et sont donc des bractéoles.

Pyrenacantha Klaineana Pierre ex Exell et Mendonça var. **congolana** Boutique var. nov.; a specie foliis pilis minutissimis vix distinctis sed densis subtus ornatis et nervis primariis, secundariis atque saepe minimis ipsis glabris distincta.

Congo belge :

District Forestier Central : territoire Ingende, Bolengambi, piste vers Kiri, forêt à *Brachystegia*, liane ligneuse de 2 cm de diam., inflorescences caulinaires vertes, avr. 1959, *Evrard* 6108; Likimi, avr. 1910, *Malchair* 292; Dundusana, 1913, *Mortehan* 338; Yambuya, 1906, *Solheid* 41; Yangambi, plateau Lusambila, forêt primitive, liane de 6 cm de diam., janv. 1937, *Louis* 3179; id., plateau Luweo, oct. 1937, *Louis* 6427 (holotype, BR); id., réserve flore Isalowe, forêt primitive de terre ferme, liane de 20 m, avr. 1938, *Louis* 9109; id., pied de l'escarpement du plateau de l'Isalowe, forêt primitive ripicole, liane étayée par ses longs pétioles, avr. 1939, *Louis* 14.266; id., liane épanouie dans le dôme, mai 1939, *Louis* 14978, 14987; id., forêt primitive, mai 1949, *Germain* 4905; id., recru forestier, sept. 1952, *Troupin* 2057; id., forêt rivulaire le long de la Lusambila, juin 1958, *A. Léonard* 770.

District de l'Ubangi-Uele : Tukpwo, galerie, avr. 1954, *Ph. Gérard* 1319.

Côte d'Ivoire : km 16, route Guiglo à Taï, *Miège* 58 (K).

Noms vernaculaires : Inaolo a esenoya, Liwoye (dial. turumbu); Lenga (Likimi).

Observations. — 1. — La face inférieure des feuilles de cette variété semble tout à fait glabre, mais sous un fort grossissement apparaissent les poils minuscules qui forment l'indument dense.

2. — Les feuilles de l'espèce ont les nervures de la face inférieure densement et finement pubescentes; dans la variété *congolana*, elles sont glabres.

Pyrenacantha puberula Boutique sp. nov.; affinis *P. sylvestri* S. Moore, sed foliis pilis minutissimis erectis vel suberectis subtus ornatis, inflorescentiis spiciformibus vel subracemiformibus, pedicellis non ultra 0,5 mm longis distincta.

Frutex lianiformis usque ad 3 cm diam., interdum longissimus. *Foliorum* petiolus 0,5-2 cm longus, ± recurvatus, prehensilis, puberulus vel glabrescens; lamina elliptica vel ovata, in basi angusta truncato-subcordata attenuata, rarius basi late rotundata, apice attenuata et acuminata acumine mucronato-glanduloso, 5-20 cm longa et 2-9 cm lata, papyracea vel subcoriacea; pagina superior viridis vel brunneo-viridis, glabra; pagina inferior brunneo- viridis, puberula praecipue in nervis pilis minutissimis erectis vel suberectis; nervi secundarii pennati, utrinque ± 5, sicut minores sat prominentes; nervi glandulis saepe terminati. *Inflorescentiae* spiciformes vel subracemiformes, in fasciculis axillaribus vel in ramis defoliatis glomeratae, 8-10 cm longae, ± gracilles, puberulae; pedicelli 0-0,5 mm longi; bracteae in rachi insertae. *Flores* 4-meri; alabastra subglobosa; petala elliptica, 1-1,5 mm longa. *Flores* ♂ staminibus minimis, filamento brevi, anthera subglobosa. *Flores* ♀ ovario subgloboso 0,7-1 mm diam. hirsuto, staminodiis punctiformibus. *Drupae* globosae vel globoso-ellipsoideae leviter compressae, apiculatae vel rostratae rostro 3-3,5 mm longo, scaberulae, reticulato-echinulatae, 1,5 cm longae et 1 cm latae; endocarpium intus aculeatum. *Semina* ellipsoidea, compressa, 10 mm longa et 7 mm lata.

Congo belge :

District Forestier Central : Bolombo, Eala, forêt secondaire, liane, fleurs verdâtres, août 1930, *Lebrun* 1188; Bokoro, forêt humide, août 1949, *Jans* 851; Likimi, mars 1910, *Malcrair* 224; Begute, forêt à *Gilbertiodendron Dewevrei*, fruits orangés, mars 1955, *Evrard* 601; Ligasa-Mangala, forêt parfois inondée, déc. 1956, *Evrard* 2026; Yangambi, vallée Lusambila, fruits mûrs rouges août 1937, *Louis* 5810; id., déc. 1937, *Louis* 6890; id., mai 1938,

Louis 9589; id., île Booke, liane ligneuse de la grosseur du petit doigt, épanouie dans la strate supérieure, août 1938, *Louis* 10688; Yangambi, sept. 1938, *Louis* 11100; id., vallée Lusambila, oct. 1938, *Louis* 11638; id., île Esali, oct. 1938, *Louis* 11710; Yangole, oct. 1938, forêt primitive marécageuse, oct. 1938, *Louis* 11941; Yangambi, le long de la Lusambila, fruits échinulés de couleur terre cuite, déc. 1938, *Louis* 13068 (holotype, BR); id., île Booke wa Mbole, févr. 1939, *Louis* 13799; Yangambi, mars 1939, *Louis* 14350; id., bord Lusambila, fruits orange vif à rouge saturne, juin 1939, *Louis* 15093; id., mars 1943, *Louis* 16724 (spec. en obs. N° 733); Talokombe-Itia, en face de Yanonghe, sous-bois forêt marécageuse de la Batukula, fruits mûrs rouge saturne à surface couverte de fins poils blanchâtres, glandulaires, protubérances en relief, pulpe sucrée, mai 1952, *Germain* 7318.

Noms vernaculaires : Dombi (Likimi); Iiliki i solo, Solo, Solo kikereke (dial. turumbu); Yatanga (dial. ngwaka).

Observation. — En liquide conservateur, les fruits sont globuleux, mesurent ± 1,5 cm de diam. et sont surmontés d'un apicule de 1,5-2 mm de long.

Pyrenacantha Staudtii Engl. var. **appressa** Boutique var. nov.; a specie foliis pilis strigosis appressis subtus ornatis, petalis florum ♂ ovatis 1,5-2 mm longis et 1,2-1,5 mm latis, petalis florum ♀ obovatis, 2,5-3 mm longis et 1,5-1,7 mm latis distincta.

Congo belge :

District du Bas-Katanga : Merode, *Vanderyst* 23391, 23393, 23502.

District Forestier Central : Dundusana, 1913, *Reygaert* 54, 244; vallée Loeka, jeune forêt secondaire, petite liane ligneuse, boutons floraux jaunes, févr. 1958, *Evrard* 3452; île Batuku, en amont de Basoko, forêt, févr. 1953, *Germain* 8206 (holotype, BR); Yangambi, plateau de la Lusambila, févr. 1937, *Louis* 3328; id., entre Yaekela et Yangole, mars 1937, *Louis* 3422; Yangambi, embouchure de l'Isalowe, forêt primitive, liane de 6 m haut et 3 cm de diam., sept. 1937, *Louis* 6063; id., mars 1938, *Louis* 8488; id., Yambao, jachères, avr. 1938, *Louis* 8967; id., réserve flore Isalowe, sous-bois de forêt primitive de terre ferme à *Scorodophloeus*, juill. 1938, *Louis* 10411; id., île Tutuku, nov. 1938, *Louis* 12832; Yan-

gambi, févr.-mars 1938, *Louis* 13762, 13833, 14316; id., plateau de la Lusambila, liane héliophile de 10 cm de diam., janv. 1940, *Germain* 130; id., en amont de Lileko, formation rivulaire de la Yoko, févr. 1940, *Germain* 204; id., source de l'Etchwa, avr. 1940, *Germain* 315; id., recru forestier, déc. 1955, *Germain* 8616; id., mars 1956, *Germain* 8691; id., avr. 1958, *A. Léonard* 663; Ibamba, territoire de Kalehe, alt. ± 900 m, mai 1958, *Gutzwiller* 1888.

Noms vernaculaires : Ekoya (Dundusana); Solo, Inaolo a solo (dial. turumbu); Itubia (dial. kirega).

Stachyanthus Devredii Boutique sp. nov.; affinis *S. occidentali* (Keay et Miège) Boutique comb. nov. (1), sed foliorum nervis sicco haud aurantiaco-luteis, racemis minoribus et drupis siccis majoribus distincta. — Fig. 39.

Frutex lianiformis, 3 m altus, lignosus; ramuli glabri sed supra foliorum axillam pilis densis saepe ornati. *Foliorum* petiolus 8-13 mm longus, prehensilis, corrugatus, pilis sparsis nonnullis ornatus vel

MB

Fig. 39. — *Stachyanthus Devredii* Boutique : fruits (× 1).

glaber; lamina elliptico-obovata vel oblonga, basi attenuato-rotundata, 6,5-16 cm longa, 2,8-6 cm lata, acumine ± 10 mm longo, coriacea, glabra vel subtus pilis rigidis sparsis nonnullis ornata; nervi secundarii utrinque 6-8, anastomosato-arcuati. *Racemi* ♂ spiciformes, 3-5 cm longi, sparse puberuli; bracteae 0,5-1 mm longae, puberulae. *Flores* ♂ statu juvenili noti; alabastra 5-mera, pedicello 0,5-0,7 mm longo sub flore articulato; calyx cupuliformis, 0,7 mm longus, 5-dentatus, pilis nonnullis ornatus; petala elliptica, 0,7 mm longa, 0,3 mm lata; stamina filamento 0,1 mm longo, anthera 0,3 mm longa; ovarii rudimentum anguste conico-oblongum. *Racemi* ♀ statu fructifero noti, 5-8 cm longi. *Drupae* aurantiaco-fuscae, ellip-

(1) Basionyme : *Neostachyanthus occidentalis* Keay et Miège, *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXVII, p. 271 (1955).

soideae, leviter compressae, 2-2,7 cm longae, 1,3-1,5 cm latae, 1-1,3 cm crassae, tenuiter papillosae, sicco valde contracto-venulosae, tenuiter puberulae, endocarpium intus verruculosum. *Semina* ellipsoidea, leviter compressa, 15 mm longa, 8 mm lata, 6 mm crassa, cinerea.

Congo belge :

District du Kasai : Kiyaka-Kwango, forêt remaniée, liane à fruits ovoïdes orange, août 1955, *Devred* 2423 (holotype, BR); id., forêts à *Brachystegia*, liane grimpante de 3 m de haut, fleurs vertes, mars 1956, *Devred* 2875; Kikwit, arbuste de forêt de plateau, juin 1946, *M. Renier* 58 A.

Observation. — Un spécimen stérile de Lusanga, territoire de Katako-Kombe, *Germain* 8622, récolté dans un îlot forestier de recolonisation, appartient vraisemblablement à cette espèce.

Jardin botanique de l'État,
novembre 1959.

NOVITATES AFRICANAE VII

BALSAMINACEAE - IMPATIENS

PAR

R. WILCZEK,

Attaché à l'I. N. É. A. C.

Dans les dernières récoltes de M. R. Pierlot, Ingénieur Forestier de l'I. N. É. A. C. à Mulungu, nous avons découvert une nouvelle espèce d'*Impatiens* que nous décrivons ci-après.

Impatiens Pierlotii R. WILCZEK sp. nov.; affinis *I. quadrisepalae* R. WILCZEK et G.-M. SCHULZE, sed foliis 10-18 cm longis longe acuminatis vix crenulatis, petiolo 1-3,5 cm longo, pedunculo 8-15 cm longo, calcari abrupte incurvato ad 6 mm longo apice globoso-dilatato, alis obovato-ellipticis lobis rectis valde distincta.

Herba erecta, 50 cm alta, glabra. *Folia* alterna; petiolus 1-3,5 cm longus, complanatus; lamina elliptica ad lanceolata, basi cuneata, apice ad 2,5 cm longe acuminata, 10-18 cm longa et 2,5-3,5 cm lata, herbacea, concolor, marginibus vix crenulatis, breviter fimbriatis, basim versus glandulis stipitatis saepe ornata; costae laterales utrinsecus medianae 6-8, subtus vix prominentes. *Racemi* axillares, pauciflori, glabri, pedunculo 8-15 cm longo; bracteae ovatae, basi truncatae, 3-5 mm longae et circa 2 mm latae, persistentes. *Flores* circa 2,5 cm longi; pedicellus 1-3 cm longus; sepala lateralia 4, asymmetrica; sepala externa 2, ovata, basi truncata, apice mucronata, 5-6 mm longa et 3-4 mm lata, mox caduca; sepala interna 2, lanceolata, apice longe acuminata, 8-11 mm longa et circa 2 mm lata; labellum tubaeforme, olivaceum, ad 22 mm longum, ore horizontali, in calcar abrupte attenuatum; calcar breve, ad 6 mm

longum, abrupte incurvatum, apice globoso-dilatatum; vexillum purpureum, circa 14 mm longum et 10 mm latum, carina dorsali haud ornatum; alae bilobae, totae 12-14 mm longae et 6 mm latae; lobus lateralis obovatus ad 10 mm longus et 6 mm latus; lobus anterior oblongo-ellipticus, apice rotundatus, circa 13 mm longus et 6 mm latus; ovarium circa 8 mm longum, glabrum; stamina filamentis apice tantum inter se connatis. *Fructus* ignotus.

Congo belge :

District des Lacs Édouard et Kivu : Mulanga, km 132 route Bukavu-Shabunda, territoire de Shabunda, alt. 1350 m, vieille forêt sempervirente, août 1958, *Pierlot* 2447 (holotype, BR).

Jardin Botanique de l'État,
décembre 1959.

TABLE DES MATIERES | INHOUD

J.-E. DE LANGHE. — Notes sur quelques *Carex* de Belgique 299

André LAWALRÉE. — Revision des *Ballota* de Belgique de l'herbier du Jardin Botanique de l'État 307

G. TROUPIN. — Nouvelles plantes aquatiques pour la flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi 313

M. SPIRLET. — *Guttiferae* congolanae novae 319

Laurent AKÉ ASSI. — Trois Psychotriées (Rubiacées) nouvelles de Côte d'Ivoire (Pl. V-VII) 359

C. EVRARD et P. BAMPS. — Révision du genre *Haumania* J. LÉONARD *(Marantaceae)* au Congo belge (fig. 32-33) 367

E. PETIT. — Historique de la position systématique de *Gaertnera* LAM. et remarques sur quelques espèces africaines du genre 377

J. LÉONARD. — Notulae systematicae XXVIII. — Un nouveau *Bridelia* au Congo belge (Euphorbiacée) (fig. 34) 385

N. SOUGNEZ et A. LAWALRÉE. — Les *Alchemilla* de Belgique (Pl. VIII-IX et fig. 35-38) 389

R. BOUTIQUE. — *Icacinaceae* novae congolanae (fig. 39) 425

R. WILCZEK. — Novitates africanae VII. — *Balsaminaceae-Impatiens* 433

BRUXELLES
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite

BRUSSEL
GOEMAERE, DRUKKER DES KONINGS, UITGEVER
21, Grensstraat